
UNIV. OF
TORONTO
LIBRARY

No index
Vol. not complete only pages 1-112
Publication ceased

SOMMAIRE

Giulio Panconcelli-Calzia : De la nasalité en italien.......................... I

MÉTHODE

I. Surdité. — *La* SURDITÉ *et la* SURDI-MUTITÉ *ne doivent plus, dorénavant, être considérées comme des affections toujours incurables. L'oreille, en effet, est éminemment susceptible de rééducation et l'ouïe peut être restaurée partiellement, et souvent même complètement, par des exercices acoustiques méthodiques et rationnels. Le champ auditif restant est d'abord rigoureusement déterminé à l'aide d'une* SÉRIE COMPLÈTE *de diapasons. Puis, les lacunes bien constatées, on s'applique à les faire disparaître au moyen d'exercices appropriés. On parvient ainsi à restituer aux sourds la possibilité d'entendre des gammes qu'ils avaient perdues et, par suite, à améliorer considérablement leur ouïe pour la parole. A côté de résultats excellents, quelques mécomptes dus au défaut de persévérance ou à la perte radicale de l'oreille.*

II. Mutité. — *Si le muet entend, la parole lui est enseignée plus ou moins rapidement, — suivant la fidélité de sa mémoire et la vivacité de son intelligence, — mais sûrement.* AUCUN INSUCCÈS.

Si le muet conserve quelques restes auditifs (cas les plus fréquents), *on cultive son oreille en même temps qu'on lui enseigne la parole.*

III. Vices de prononciation. — *Résultats rapides.* AUCUN INSUCCÈS.

Si le vice de prononciation est dû, comme il arrive dans la plupart des cas, à une défectuosité de l'ouïe, on commence par découvrir cette dernière que l'on corrige d'abord pour s'attaquer ensuite à la prononciation. On utilise les procédés et les appareils de la Phonétique expérimentale qui donnent à l'enseignement une précision rigoureusement scientifique.

IV. Bégaiement. — *On détermine exactement, par la méthode graphique, la puissance respiratoire du bègue ; on institue une gymnastique appropriée ; on y joint des exercices phoniques. Des tracés pris fréquemment permettent de suivre les progrès de l'amélioration.* LE SUCCÈS EST CERTAIN. *Mais sa rapidité dépend, pour une large part, de la coopération volontaire du malade.*

V. Insuffisance respiratoire, Neurasthénie, Anémie, Parésie des cordes vocales, Nodules des chanteurs, Faux adénoïdisme, Ozène, Tics, etc. — *Le nombre des affections déterminées par des désordres de la respiration est considérable. Les recherches auxquelles on peut se livrer à cet égard sont des plus intéressantes. Elles démontrent combien les spécialistes font fausse route, en pratiquant, à tout propos et souvent sans discernement, les opérations les plus variées dans le nez et dans la gorge. Elles prouvent encore que pour soigner avec efficacité les troubles de la voix, il faut être exactement renseigné sur l'état du système respiratoire. La méthode inscriptrice, qui décèle le mal caché dans les profondeurs de l'organisme et permet de contrôler jour par jour, avec la plus grande précision, la marche du traitement, assure le succès.*

OUTILLAGE

L'Institut de Laryngologie et Orthophonie possède, entre autres appareils, pour l'examen *complet* et *méthodique* des organes de La Parole, de l'Ouïe et de la Respiration, pour la correction des défauts de prononciation, le rétablissement fonctionnel de l'audition et la guérison des troubles respiratoires :

A. — *Des appareils enregistreurs et inscripteurs de la parole, des mouvements phonateurs et respiratoires (cylindres enregistreurs, tambours inscripteurs, ampoules exploratrices, olives nasales, capsules laryngiennes, pneumographes, cinématographe, etc.).*

B. — *Des appareils de démonstration pour la correction des vices de prononciation (tambours indicateurs, explorateurs de la langue, des lèvres, des vibrations nasales, du larynx, palais artificiels, manomètres, appareil à flammes manométriques, etc.)*

C. — *Des appareils de synthèse pour la reproduction des sons d'après les courbes obtenues par l'inscription et d'après la composition des harmoniques découverts par l'analyse des courbes (grande sirène à ondes, sirène à disques, etc.)*

D. — *Des collections de diapasons permettant d'explorer la faculté auditive pour les sons simples, de vibration à vibration, depuis* **32** *v. s. jusqu'à* **8.192**, *et suivant les intervalles de la gamme jusqu'à* **180.000**.

E. — *Des résonnateurs pour tous les sons depuis* **Si**$_{-2}$ *jusqu'à* **Ut**$_7$. *Les diapasons peuvent être entretenus électriquement devant les résonnateurs.*

Tous les appareils acoustiques ont été construits par R. Kœnig ; et l'un d'eux, le Tonomètre, est l'œuvre de sa vie. Aucun établissement au monde ne pourrait en montrer un semblable. Resté dans la succession du regretté et savant constructeur, il a dû être disputé à une très riche université d'Amérique. Nous considérons comme un vrai bonheur d'avoir pu le conserver à la France.

La Parole

REVUE INTERNATIONALE DE

Rhinologie, Otologie, Laryngologie
et Phonétique expérimentale

MACON, PROTAT FRÈRES, IMPRIMEURS.

N° 175. — 14e Année. — T. VI. Nouvelle série. Janvier 1904. N° 1.

La Parole

REVUE INTERNATIONALE DE

Rhinologie, Otologie, Laryngologie et Phonétique expérimentale

DIRECTEURS :

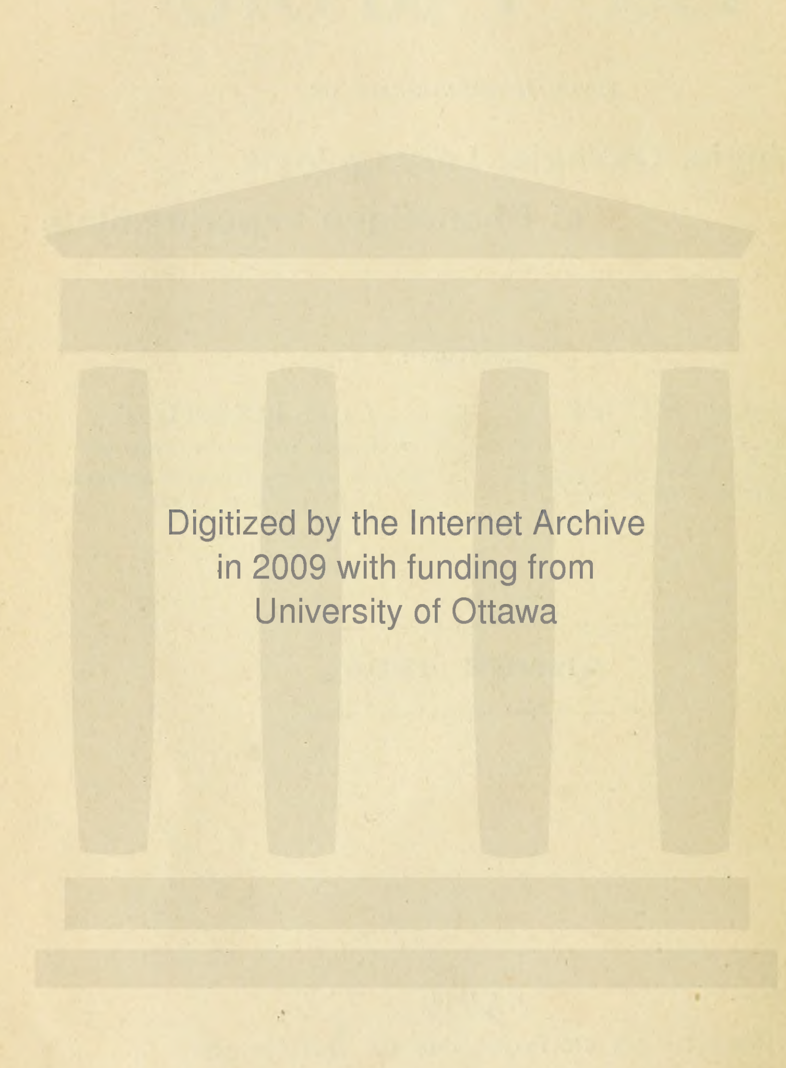
MARCEL NATIER
FONDATEUR DU SERVICE
de Rhinologie, Otologie et Laryngologie
de la POLICLINIQUE DE PARIS

L'ABBÉ ROUSSELOT
PROFESSEUR A L'INSTITUT CATHOLIQUE
Directeur du Laboratoire de Phonétique expérimentale
du COLLÈGE DE FRANCE

ANNÉE 1904

PARIS
INSTITUT DE LARYNGOLOGIE ET ORTHOPHONIE
6, QUAI DES ORFÈVRES, Ier

1904



DE LA NASALITÉ EN ITALIEN

INTRODUCTION

CHAPITRE Ier

BIBLIOGRAPHIE

PHONÉTIQUE EXPÉRIMENTALE

M. Chlumsky. — *Analyse du courant phonateur en tchèque. La Parole*, Paris, 1902 (p. 130 et suiv.).

M. Josselyn. — *Études expérimentales de Phonétique italienne. La Parole*, Paris, 1900 (p. 422 et suiv.).

M. Oussof. — *Études expérimentales sur une prononciation russe. La Parole*, Paris, 1899 (p. 676 et 705).

M. Rigal. — *Contribution à l'étude des nasales. La Parole*, Paris, 1901 (p. 556).

M. l'abbé Rousselot. — *Les modifications phonétiques du langage*. Paris, 1891.

— *Principes de Phonétique expérimentale*. Paris, I, 1897, II, 1901. Le second volume contient un chapitre très important et très intéressant sur la nasalité (p. 525 et suiv.).

— *Recherches de Phonétique expérimentale sur la marche des évolutions phonétiques, d'après quelques dialectes bas-allemands. La Parole*, Paris, 1899 (p. 769 et suiv.).

— *Action du voile du palais dans les nasales françaises. La Parole*, Paris, 1902 (p. 513 et suiv.).

— *Précis de prononciation française*. Paris, 1902.

PHYSIOLOGIE

Czermak, J. N. — *Ueber das Verhalten des weichen Gaumens beim hervorbringen der reinen Vokale.* Wiener Sitz. — Ber. math.-naturw. Cl. XXIV (1857), 4-9.

— *Ueber reine und nasalirte Vokale.* op. cit., XXVIII (1858), 575-578.

M. Rosapelly. — *Inscriptions des mouvements phonétiques* (Travaux du laboratoire de M. Marey, II, p. 109-131).

PHONÉTIQUE GÉNÉRALE ET ÉLÉMENTAIRE

M. Bremer, O. — *Deutsche Phonetik.* Leipzig, 1893.

M. E. A. Meyer. — *Beiträge zur deutschen Metrik.* Diss. Marburg, 1897.

— *Englische Lautdauer.* Uppsala, 1903.

M. Passy, P. — *Études sur les changements phonétiques.* Paris, 1891.

M. Sievers, E. — *Grundzüge der Phonetik.* Leipzig, [1] 1876, [2] 1881, [3] 1885, [4] 1893, [5] 1901 (édition consultée par moi).

M. Techmer, F. — *Phonetik,* Leipzig, 1880.

M. Viëtor, W. — *Elemente der Phonetik.* Leipzig, [1] 1884, [2] 1886, [3] 1894, [5] 1898 (édition consultée par moi).

M. Wagner, Ph. — *Ueber die Werwendung des Grützner-Marey'schen Apparats und des Phonographen zu phonetischen Untersuchungen. Phonet. Studien,* IV, 1890.

PHILOLOGIE

M. Meyer-Lübke, W. — *Italienische Grammatik.* Leipzig, 1890.

M. Petrocchi, P. — *Grammatica della lingua italiana.* Milano, 1894.

M. Rigutini, G. — *Dizionarietto italiano di ortografia e di Pronunzia.* Firenze, 1897.

Je ne veux pas terminer cette liste sans mentionner l'excellent ouvrage de M. H. Breymann : *Die Phonetische Literatur von 1876 bis 1895* (Leipzig, 1897), qui m'a rendu de grands services.

CHAPITRE II

CE QUE L'ON PENSE GÉNÉRALEMENT DE LA NASALITÉ EN ITALIEN

La première fois — septembre 1902 — que je lus dans le brillant travail de M. Josselyn, qu'en italien il y avait une nasalité notable même pour les voyelles et pour les liquides, j'en fus très surpris. J'avais une notion bien confuse de la nasalité et j'avais toujours présentes à l'esprit, comme types de nasales, les voyelles françaises. Mon oreille n'avait rien perçu d'autre, à tel point que je fus très étonné, choqué même, et offensé, que l'on osât dire une chose pareille de l'italien. Plus tard je dus bien me rendre à l'évidence. Que mon oreille n'ait rien perçu, il n'y a rien d'étonnant. Il y a des sons qu'une oreille non cultivée est incapable de saisir. Les travaux de M. l'abbé Rousselot — (spécialement le dernier, qui porte le titre de : « Phonétique et Surdité » — *La Parole* — janvier et avril 1903, nos 1 et 2 — Paris) — à cet égard donnent toutes les explications possibles. Le courant d'air nasal qui accompagne toute phonation, frappe l'ouïe de très peu de personnes. Tous les Italiens avec lesquels j'ai parlé de mon travail, m'ont dit avec la plus grande conviction qu'en italien la nasalité n'existait pas du tout. Parmi ces personnes il y avait un philologue, collaborateur d'une des plus importantes revues linguistiques d'Italie.

CHAPITRE III

CE QUE LES SAVANTS PENSENT DE LA NASALITÉ

Ce sont les physiologistes qui ont commencé les premiers à observer et à étudier les mouvements du voile du palais dans la phonation. Czermak (v. *Bibliographie*), déjà en 1857, avait démontré l'élévation et l'instabilité du voile du palais pour les

voyelles. M. Rosapelly, en 1876, avait trouvé un écoulement d'air par le nez pour *m* et pour l'explosion du *p* et du *b* dans *pm* et *bm*. On n'alla pas plus loin.

M. Sievers nous dit dans ses *Grundzüge*[1] (page 109), à propos des voyelles, que, « à la rigueur, toute nuance vocalique peut être accompagnée d'un son nasal. On observe aussi différents degrés de nasalisation suivant que le voile du palais s'écarte plus ou moins de la paroi postérieure de l'arrière-bouche pour se rapprocher de la langue. Plus l'écartement est grand, plus le son nasal de la voyelle est fort. » Jusqu'ici M. Sievers a raison. Mais ce n'est pas lui qui parle, c'est ou Czermak ou quelque autre physiologiste. Il se serait encore rapproché de la vérité, s'il avait dit que, en général, toute phonation est bucco-nasale. Continuons : ..... « Mais comme, autant que nous le sachions, aucun dialecte n'a développé plus d'un degré de nasalisation, on n'a guère besoin que d'un seul signe pour le désigner. C'est pourquoi nous ajoutons aux voyelles, le signe ˛ (*ą*, *ę*, *į*, *ǫ*, *ų*, etc...). Il faudrait préciser pour chaque dialecte particulier son degré de nasalisation et au besoin l'exprimer par un signe spécial. » Voilà une définition complètement fausse. Nous conseillons à M. Sievers d'observer les tracés donnés ici et dans d'autres travaux, qui lui prouveront, *qu'il existe* et *que l'on connaît plusieurs degrés de nasalisation*. Et en effet, voici les conclusions tirées à ce propos, par l'auteur des *Principes*, à la page 581 du même ouvrage :

« Les diverses formes de la nasalité que nous avons à considérer sont, on le voit, fort nombreuses, et toutes ont de l'intérêt pour l'histoire du langage. Cependant très peu ont une

1. Streng genommen kann jede Vocalnüance mit dem Nasenton gebildet werden. Dabei sind verschiedene Stärkegrade der Nasalirung zu beobachten, je nachdem sich das Gaumensegel mehr oder weniger von der hinteren Rachenwand abhebt und sich der Zunge nähert. Je mehr dies geschieht, um so stärker wird der nasale Klang des Vocals. Da aber, soviel wir wissen, keine Mundart mehr als eine Stufe der Nasalirung entwickelt hat, so braucht auch nur ein allgemeines Zeichen für ihr Vorhandensein festgesetzt zu werden ; wir wählen dazu ein ˛ an dem Vocal (*ą*, *ę*, *į*, *ǫ*, *ų*, u. s. w.). Die Stufe der Nasalirung ist für die Einzelmundart jedesmal genauer zu bestimmen und eventuell durch ein Hülfszeichen auszudrücken.

valeur acoustique suffisante pour être utilisée dans la parole. Ainsi s'explique l'indigence de nos alphabets. Les latins n'avaient que deux caractères : *m*, *n*. Les Français ont donné à ces deux signes un double emploi : ils s'en servent pour désigner les consonnes, et pour compléter l'expression figurée des voyelles nasales (*an*, *am* = *ã* ; *ain*, *ein*, *en*, *in* = *ẽ*, etc...). »

« Il est clair que nous ne pouvons songer à rendre typographiquement toutes les nuances (les tracés le font à merveille). Mais des additions s'imposent. Tout en conservant *m* et *n*, qu'il y aura lieu de préciser à l'aide de signes diacritiques, on peut prendre comme symbole général de la nasalité, le tilde espagnol (˜), qu'on modifierait dans sa forme (˜̃) pour marquer une teinte variable de nasalité. Les degrés intermédiaires seraient notés par des indices. Enfin la nasalisation partielle serait convenablement indiquée par un double caractère dont l'un seulement serait affecté du tilde. Ainsi, on aurait un *a* nasal (*ã*), un *a* légèrement nasalisé (*ã̃*), un *a* incomplètement nasalisé (*aã* ou *ãa*) : entre *a* et *ã*, on pourrait avoir $\tilde{a}_1$, $\tilde{a}_2$, $\tilde{a}_3$....., etc. »

« De même pour les consonnes. »

Passons aux consonnes. M. Sievers admet qu'il y a des *l* nasalisées[1] (page 124).

« Les *l* nasalisées se forment facilement et se rencontrent souvent dans les langues nasalisantes (en sanscrit, à la rencontre d'une nasale + *l*.....). »

En italien l'*l* est très nasale indépendamment de la nasale. M. Sievers nie l'existence des *r* nasalisées[2] (page 122) : « Les *r* nasalisées, notamment les *r* non roulées se forment facilement et se présentent souvent chez les individus disposés à la nasalisation ; par ailleurs on n'a pas encore démontré dans les langues

1. Nasalirte *l* sind leicht zu bilden und kommen öfter in nasalirenden Sprachen vor (im Sanskrit beim Zusammentreffen von Nasal + *l* : *yal̃lokam*, *mahal̃lunati* für *yam lokam*, *mahan lunati*, Hoffory, Kuhn's Zeitschr. XXIII, 550).

2. Nasalirte *r*, namentlich nicht-gerollte Arten, sind leicht zu bilden, und kommen oft bei Individuen vor, welche die Neigung haben zu nasaliren ; sonst scheinen sie als besondere Sprachlaute in lebenden Sprachen wenigstens noch nicht nachgewiesen zu sein.

vivantes leur existence en tant que sons particuliers. » D'après la méthode expérimentale j'ai trouvé des *r* qui sont bien loin de celles connues par M. Sievers. En outre en tchèque, en russe, en français, en allemand on trouve toujours des *r* plus ou moins nasalisées. Ces langues-là sont bien vivantes, il me semble !

M. Techmer, en 1880, parle à la page 42 de « voyelles nasales », de « voyelles nasalisées » et de « voyelles purement orales ». Dans la table III il donne pour *a* (4), *u* (5), *i* (6) une fermeture complète du voile du palais. A la page 51 il mentionne : « consonnes nasales », « consonnes nasalisées », « consonnes avec explosion nasale », « consonnes purement orales (avec fermeture nasale continue) ». A la table III (1, 2, 3) il donne les figures correspondantes.

M. Viëtor[1] mentionne de vraies nasales dans les patois de l'Allemagne du centre et du midi. Il parle en outre d'une « nasalisation dépendante (plus faible) » des voyelles devant une nasale, dans sa prononciation de Nassau et dans l'Allemagne du sud (page 154). Puis il parle des nasales françaises.

M. Ph. Wagner in Reutlingen, en 1890, ne connaît pas non plus le rôle du courant d'air phonateur bucco-nasal. Mais il est très intéressant de lire à la page 71 l'observation suivante[2] :

« Si une consonne se trouve entre deux voyelles nasales, le voile du palais ne se ferme pas pendant la formation de la consonne. La consonne devient par conséquent mi-nasale. La courbe pour le mot « anfangen » prononcé en patois « ãfãŋə̃ »

---

1. Als unabhängige Sprachlaute in deutschen Wörtern kommen Nasalvokale nur in mittel- und süddeutschen Dialekten vor, wobei die Nasalirung dem Grad nach variirt, aber wohl durchgängig schwächer als im Französischen ist (vgl. Sievers[2] S. 101). Die Volksmundarten haben auch nasales *i* und *u*, wie in *hį·* für *hi·n* (hin), *nų·* für *nu·n* (nun) sowie *ə̨* für die Endungen. Abhängige (schwächere) Nasalirung von Vokalen vor Nasalkonsonant finde ich in der mir geläufigen nassauischen Aussprache des Deutschen als Regel : z. B. *'į·n* für *'i·n* (ihn), *ką̊m* für *kåm* (kam) etc. ; sie scheint aber im Süden weit verbreitet. Dieselbe Vorausnahme der Gaumensegelsenkung vor Nasalkonsonant (meist *n*) hat bekanntlich auch sonst die Nasalvokale veranlasst ; der konsonantische Verschluss blieb nachher als nun entbehrlich weg. Vgl. hierzu Storm[2] S. 61.

2. Steht ein konsonant zwischen zwei nasalen vokalen, so schliesst sich die gaumenklappe bei der erzeugung der konsonanten nicht, der konsonant wird demnach jedenfalls ein halbnasaler ; die kurve fur das dialektische « ãfãŋə̃ » « anfangen » zeigt so ein *f*, das offenbar bei geöffneter gaumenklappe ausgesprochen wurde.

montre un *f*, qui a été prononcé pendant que le voile du palais était baissé. » M. Wagner a mal compris le phénomène. L'*f* et aussi toutes les autres fricatives présentent la même courbe pour la bouche et — un peu plus faiblement — pour le nez, quelle que soit leur position. La nasale n'est pas la cause nécessaire du souffle nasal de l'*f*. Elle peut être la cause d'un abaissement plus ou moins grand du voile du palais.

M. Paul Passy, en 1891, est à peu près de la même opinion que M. Sievers pour les voyelles. Il ne parle pas d'une nasalité dans les consonnes. Passons maintenant à M. Bremer, auteur de la *Deutsche Phonetik*, 1893. Malheureusement, je ne connais pas les appareils dont il s'est servi. Dans la préface, M. Bremer dit simplement qu'il a fait des expériences avec un appareil construit d'après ses indications. Voilà quelques passages de sa Phonétique[1] :

« ..... Mais toutes les autres voyelles ne sont pas des voyelles purement buccales. Ce n'est pas seulement dans des *a*, *o*, *u*, *ä*, *ö*, *ü*, *i*, *h*, *r*, *l*, *w* et *j* nasalisés avec intention, qu'une partie du courant phonateur s'écoule par le nez ; mais nous prononçons communément, sans le savoir, les voyelles un peu nasalisées. Les cavités nasales sont ouvertes jusqu'à un certain point pour la plupart des voyelles (page 135). Aussi l'explosion de *b*, *d*, *g* peut-elle être prononcée nasalisée..... L'explosion d'un *b*, *d*, *g* ainsi nasalisé ne se distingue pas de celle que nous notons pour les lettres *m*, *n*, *ng*. Tout au plus peut-il être question d'une différence dans le degré de la nasalité (page 136). »

C'est M. Otto Bremer le premier en Allemagne que je sache, qui en 1893 a observé et étudié si profondément le courant d'air

---

1. ..... Aber alle übrigen Vokale sind keineswegs reine Mundvokale. Nicht nur bei einem beabsichtigt genaselten *a*, *o*, *u*, *ä*, *ö*, *ü*, *i*, *h*, *r*, *l*, *w* und *j* pflegt ein Teil der Luft aus der Nase zu entweichen, sondern wir sprechen auch, ohne dass wir uns dessen bewust sind, unsere gewöhnlichen Vokale zum Teil leicht genäselt aus..... Bis zu einem geringen Grade ist die Nasenhöhle bei den meisten Vokalen geöffnet (page 135).

..... Auch der Blählaut des stimmhaften *b*, *d*, *g* kann genäselt gesprochen werden..... Die Explosion eines solchen genäselten *b*, *d*, *g* unterscheidet sich nicht von derjenigen, welche wir mit den Buchstaben *m*, *n*, *ng* bezeichnen. Hochstens kann ein Gradunterschied der Nasalität in Frage kommen (page 136).

phonateur bucco-nasal. En outre, sa *Deutsche Phonetik*, conduite d'après une méthode presque expérimentale, contient pour cette époque beaucoup d'intéressantes nouveautés. Tous ces savants, par suite soit de l'infériorité de leurs connaissances linguistiques, soit de l'insuffisance de leur oreille, soit du mauvais état ou de l'imperfection de leur outillage ont laissé la question en suspens. C'est seulement par la phonétique expérimentale que l'on a pu obtenir des résultats sûrs et irréfutables [1].

CHAPITRE IV

HISTOIRE DE MON TRAVAIL

C'est en Allemagne, où j'ai fait toutes mes études universitaires, que j'ai lu les ouvrages de M. l'abbé Rousselot. Je ne connaissais jusqu'alors que la phonétique empirique. J'avais des idées très confuses sur son but et je commençais à en être fatigué. Je fis un dernier effort et je me rendis à Paris pour travailler sous la direction de M. l'abbé Rousselot. Je fus sauvé. Le 10 novembre 1902 je commençai mes recherches au Laboratoire de phonétique expérimentale du Collège de France. Dès le commencement je me livrai à l'étude de la nasalité, parce que je doutais fort de son existence en italien. Les doutes se dissipèrent très rapidement. Après des études plus approfondies je trouvai la question si intéressante que je la choisis comme sujet de ma thèse, encouragé surtout par l'opinion de mon maître : « Les cas de nasalité sont beaucoup plus fréquents que l'on ne suppose d'ordinaire. On en rencontre dans toutes les langues, et leur recherche est l'une des tâches les plus faciles

---

1. Un rédacteur de l'*Archivio glottologico italiano* m'avait dit que M. Ascoli avait publié un court article sur la nasalité en italien. J'aurais été heureux de donner ici l'opinion du grand savant italien. Mais cela m'est impossible, parce que je n'ai pu trouver dans l' « Archivio » l'article en question, ni obtenir de renseignements à ce propos de la Direction de cette revue, à laquelle je m'étais adressé.

et les plus intéressantes de la phonétique expérimentale, en même temps qu'elle est décourageante pour le simple auditeur..... Tout cela se fait sans peine et avec plaisir, car il y a bien des surprises agréables autant pour l'expérimentateur que pour l'historien du langage. »

CHAPITRE V

SUJETS

Connaissant l'influence des dialectes locaux sur la langue littéraire, je me suis appliqué à chercher des sujets des principales régions d'Italie. J'ai aussi restreint mon travail à la langue littéraire telle qu'elle est parlée. Voici la liste des sujets qui se sont prêtés à mes expérieuces :

A., est né à Codroipo (pr. Udine). Ses parents sont aussi de la même région. 32 ans. Bachelier moderne. Il a été trois ans en Suisse. Depuis trois ans en France, où il a été employé comme comptable.

B., est né à Rezzato (pr. Brescia). Ses parents sont Lombards. 24 ans. Technicien. Il a passé son enfance à Brescia et sa jeunesse à Mantoue. Depuis un an et demi à Paris. Il a toujours vécu parmi des professeurs et des étudiants.

C., est né à Milan. Son père est de Varese et sa mère de Milan. 24 ans. Dentiste. Depuis un an à Paris. Élevé dans un milieu bourgeois.

D., est né à Carpignano-Sesia (pr. Novare). 25 ans. Pharmacien. Il est resté presque toujours à Turin. Depuis un mois à Paris.

E., est né à Scortichino (pr. Ferrare). Ses parents sont de Ferrare. 22 ans. Employé. Jusqu'à 14 ans dans son pays natal : puis à Ferrare jusqu'à 19 ans. Ensuite à Rome pendant deux ans. Depuis un mois à Paris.

F., est né à Piacenza, 27 ans. Études primaires. Il a passé sa jeunesse à Piacenza. Depuis cinq mois à Paris.

G., est né à Ancone. 27 ans. Commis voyageur. Il est surtout resté dans l'Italie du Sud. A Paris depuis deux mois et demi.

H., est né à Gubbio (pr. Pérouse). Son père de Gubbio. Sa mère de S. Marcello (pr. Ancone). 38 ans. Il a fait les quatre premières classes du lycée. Chapelier. Jusqu'à l'époque de son service militaire il est resté à Gubbio. Puis pendant trois ans dans l'Apulie. Ensuite de nouveau à Gubbio. A Paris depuis neuf mois.

I., Je suis né à Rome. Mon père de Villaviani (prov. Porto-Maurizio). Ma mère de Modigliano (pr. Arezzo). 25 ans. Études classiques et universitaires. Jusqu'à 19 ans à Rome; seulement huit mois à Vallombrosa (Florence) et quelques mois dans l'Italie du Nord. Depuis 1898 dans l'Allemagne du centre

et du nord. Élevé dans un milieu bourgeois. Ayant toujours vécu à Rome et fréquenté surtout des Romains, je parle le patois de Rome. Mais le parler toscan m'est facile à cause de ma mère. Dernièrement j'ai commencé à être influencé par la prononciation allemande.

J., est né à Atina (pr. Caserte). Ses parents aussi de Atina. 31 ans. Ouvrier. Il a vécu presque toujours dans sa province. A Paris depuis quelques mois.

K., est née à Naples. 36 ans. Son père étant préfet, elle a séjourné dans plusieurs villes de l'Italie du Sud. Son mari appartient à la noblesse romaine. Elle est donc un bon type d'un parler de la société élevée. Depuis quelques mois à Paris.

L., est né à Palerme. 39 ans. Comptable. Il a séjourné surtout dans l'Italie du centre et du midi. Depuis quatre mois à Paris.

Nous avons donc au point de vue régional : un Vénitien (A), deux Lombards (B et C), un Piémontais (D), deux Émiliens (E et F), un Marchien (G), un Ombrien (H), un Romain (I), deux Apuliens (J et K) et un Sicilien (L). Cette variété existe aussi au point de vue de l'instruction et de l'éducation des différents sujets. A savoir : A, G, L appartiennent au commerce ; B à l'industrie ; C, D, I ont une instruction scientifique ; F, H, J sont des ouvriers ; K représente la haute société et enfin E appartient à la bureaucratie.

CHAPITRE VI

PLAN DE MON TRAVAIL

Dans le cours de ce travail je passerai du connu à l'inconnu, de sorte que le lecteur pourra mieux me suivre. Après une courte introduction sur les procédés d'expérimentation et sur l'explication physiologique de la nasalité, je commencerai par étudier les articulations communément connues sous le nom de nasales (*m*, *n*, *ṅ*, *ñ*, *ŋ*,). Puis je traiterai de leur influence soit sur la voyelle soit sur la consonne. Il s'agit donc jusqu'ici d'une nasalité normale plus ou moins connue. Dans la deuxième partie je traiterai de la nasalité des consonnes non nasales, pour terminer avec la nasalité des voyelles finales. Voilà des phénomènes qui ne sont pas dus à l'influence d'une nasale (*m*, *n*, *ṅ*,

ṅ, *ŋ*,) et qui ne manqueront pas d'étonner le lecteur habitué à la seule aide de son oreille pour l'observation des faits phonétiques. Dans la troisième partie je traiterai de la chute complete de la nasale, c'est-à-dire de l'absorption de la consonne nasale dans la voyelle nasale précédente.

CHAPITRE VII

LES SONS DE L'ITALIEN ET LEUR TRANSCRIPTION PHONÉTIQUE

Je dirai, avant tout, que je n'attache aucune importance à un système de transcription plutôt qu'à un autre, parce qu'ils sont tous imparfaits. Seuls les tracés obtenus par la méthode graphique se rapprochent de l'idéal d'une transcription phonétique. Ils donnent en effet : le timbre, la durée, l'intensité, la hauteur musicale et l'accent d'une articulation avec toutes les nuances imaginables et pour tous les organes en activité dans cette articulation. Mais on ne peut pas *lire* de tels tracés. Au point de vue pratique il faut donc recourir aux signes de l'alphabet ordinaire modifiés d'après le goût de l'inventeur du système. J'ai choisi comme système de transcription, celui de M. l'abbé Rousselot, parce qu'il me semble répondre le mieux aux exigences scientifiques et esthétiques. Si l'on veut des explications plus amples sur ce système de transcription on doit consulter les *Principes de Phonétique* et le *Précis de prononciation française* du même savant.

I. VOYELLES

Fermées	Moyennes	Ouvertes
í *i*nni	*i* inn*i*	
é fremer*e*	*e* frem*e*re	*è* f*e*ra
á am*a*	*a* *a*ma	
ó popol*o*	*o* pop*o*lo	*ò* p*o*polo
ú *u*na	*u* r*u*more	

Nasales : *ĩ* (*in*stare) *ẽ*, *ã* (s*an*scrito) *õ* (c*on*scio) *ũ* (p*un*si).

II. CONSONNES

1. CONSTRICTIVES

a) *Semi-voyelles* : *y* (*i*eri) *w* (g*u*aio).

b) *Fricatives* : *f* (*f*ui) *s* (*s*ei) *c* (la *c*era) *c* (pe*sc*e) *v* (*v*ia) *z* (ro*s*a) *j* (lo *g*irò).

c) *Vibrantes* : *l* (*l*ui) *r* (*r*e)

d) *Nasales* : *m* (*m*a) *n* (*n*o) *ṅ* (ic*n*ografia) *ṅ* (a*n*che, pu*n*go).

2. MI-OCCLUSIVES

ŝ (*z*itto)	*ĉ* (*c*era)
ẑ (*z*ero)	*ĵ* (*g*irò)

3. OCCLUSIVES

p (*p*a*p*à)	*t* (*t*u)	*k* (*c*olla ; *ch*ilo ; *ch*eto)
b (*b*a*bb*o)	*d* (*d*i)	*g* (*g*allo ; *gh*iotto ; *gh*etto)

4. MOUILLÉES

l̦ (fami*gl*ia)	*n̦* (pi*gn*a).

Il me faut ici donner quelques explications.

VOYELLES

Le tableau ci-dessus — les nasales exceptées — a été pris de la *Phonétique italienne* de M. Josselyn. M. Josselyn le premier a révélé et démontré, que « dans les deux séries des voyelles italiennes, à côté des voyelles fermées et des voyelles ouvertes, il existe des moyennes, qu'on n'avait pas reconnues jusqu'ici » (*op. cit.*, p. 173 ; concl. 3).

SEMI-VOYELLES

C'est aussi à M. Josselyn que l'on doit la démonstration de l'existence en italien du *y* et du *w*. Voilà de quoi mettre fin à ces innombrables polémiques d'orthographe entre les grammairiens italiens.

FRICATIVES

Le *c* est un *c* plus intense et plus long dans tous ses éléments. Le *j* est la sonore correspondante du *c* et pas du *c*, comme l'on croît encore habituellement. Je l'ai démontré dans mon article paru dans *La Parole*, octobre 1903.

MOUILLÉES

La question des mouillées est très intéressante au point de vue historique, physiologique et dialectal. M. Meyer-Lübke, dans sa *Grammaire italienne*, § 223, dit à propos du *ṇ* : « Enfin *gn* devient *ñ*. Ce développement qui, à l'exception de la Sardaigne et des côtes sud-est, appartient à tout le domaine et aux langues sœurs, la Roumanie exceptée, n'est pas facile à être expliqué au point de vue physiologique. On pourrait supposer que *gn* est devenu en premier lieu *ṅn*; l'*n* vélaire aurait alors exigé la voyelle la plus vélaire, *u* au lieu de *o*, mais il aurait laissé intact l'*ẹ*, parce que l'*i* palatal n'aurait pas pu s'unir avec la sonore vélaire. Puis le *ṅn* se serait changé en *ṅñ*, *ñ* ».

Tout cela me semble compliqué et un peu arbitraire. Sur quels faits ces assertions se basent-elles ? Je vais essayer de reconstruire le phénomène par la méthode expérimentale. La figure 1,

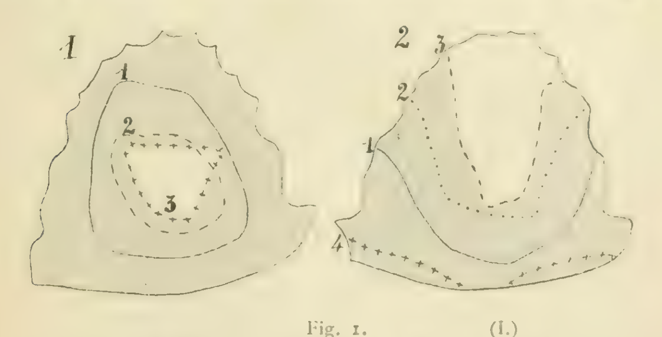


Fig. 1. (I.)

Tracé nº 1. — 1 = *agn* : 2 = *ègn* : 3 = *ign*.
Tracé nº 2. — 1 = *ga* : 2 = *gé* : 3 = *gi* : 4 = *g*.

tracé nº 2 nous montre que pour *g* isolé, la langue touche seulement très peu la partie postérieure du palais artificiel. Faisons précéder le

g respectivement par *a*, *é*, *i*. L'articulation se porte de plus en plus en avant. La langue touche davantage le palais. Après *é* et surtout après *i* le *g* se mouille. Passons à la seconde expérience. Examinons comment se comporte le groupe *gn* (*g* + *n*) précédé par les voyelles *a*, *é*, *i*. Le tracé n° 1 de la fig. 1 montre que la palatalisation arrive à son plus haut degré dans *égn*, *ign*. La langue étant déjà portée à toucher le palais sur une étendue plus vaste, l'influence du *ǵ* (*g* mouillé) sur l'*n* a été facile. En effet si l'on observe le tracé on voit que la langue pour *n* touche entièrement la partie antérieure du palais. L'*n* alors commence déjà à se palataliser ; elle rappelle le type de *ɲ* chez le sujet E (v. fig. 2, tracé n° 3). Le passage de deux articulations mouillées, qui ont un mécanisme si strictement semblable, en une est un phénomène tout à fait naturel. M. Meyer-Lübke dit en outre que le *ɲ* est propre à tout le domaine italien. Mes expériences me donnent des résultats qui contredisent cette assertion. Les mouillées n'existent pas chez les

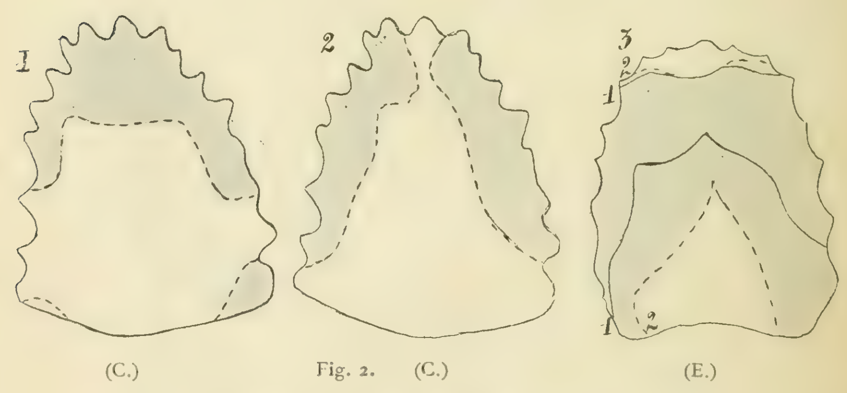


Fig. 2.

Tracé n° 1. = *l̮* de C (Milan) dans *al̮a*.
Tracé n° 2. = *ɲ* dans *aɲa* du même sujet.
Tracé n° 3. — 1 = *l̮* de E (Emilie) dans *al̮a* ;
2 = *ɲ* dans *aɲa* du même sujet.

Italiens du Nord. D'après la fig. 2, tracé n° 2, on pourrait transcrire le *ɲ* du sujet C (Milan) *n* + *i*. Chez le sujet E (Émilie) la mouillure est plus accentuée ; mais elle n'a pas la même force que

dans le *n̮* (fig. 3, tracé nº 1) du sujet I (Rome). Le *l̮* n'existe pas non plus chez C et E. Que l'on compare la fig. 2, tracé nos 1 et 3 avec la fig. 3, tracé nº 2, et l'on s'apercevra que le vrai *l̮* se trouve

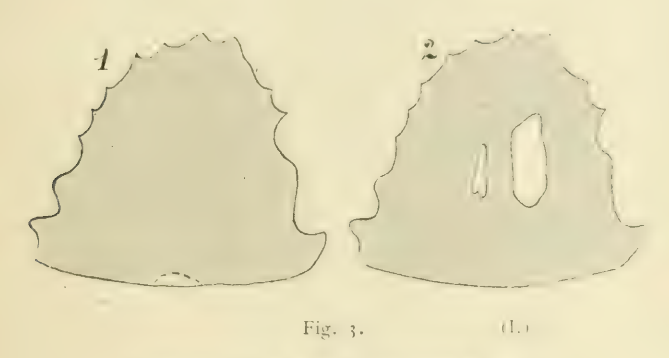


Fig. 3. (I.)

Tracé nº 1. = *n̮* de I (Rome) dans *an̮a*.

Tracé nº 2. = *l̮* du même sujet dans *al̮a*.

seulement chez I. Quant à la durée, les mouillées se comportent comme des doubles, c'est-à-dire elles sont plus intenses et plus ténues. Voici la durée en centièmes de seconde pour *n̮* et *l̮*, d'après la prononciation du sujet I (Rome).

n		*n̮*	
Durée de la voyelle qui précède l'*n*	Durée de l'*n*	Durée de la voyelle qui précède le *n̮*	Durée du *n̮*
a 20	*n* 7	*a* 15	*n̮* 22
a 23	*n* 6	*a* 12	*n̮* 24
		a 13	*n̮* 24

Note. — *n* et *n̮* se trouvent dans les mots *ana* et *an̮a*. Le premier *a* porte l'accent tonique principal.

l		*l̮*	
Durée de la voyelle qui précède l'*l*	Durée du *l*	Durée de la voyelle qui précède l'*l̮*	Durée du *l̮*
a 21	*l* 5	*a* 13	*l̮* 23
a 20	*l* 5	*a* 13	*l̮* 26
a 23	*l* 6	*a* 13	*l̮* 24

Note. — *l* et *l̮* se trouvent dans les mots *ala* et *al̮a*. Le premier *a* porte l'accent tonique principal.

Ici je me sens obligé de présenter mes plus grands remerciements et de manifester ma vive gratitude à mon maître M. l'abbé Rousselot qui, non content de m'avoir admis dans son Laboratoire du Collège de France, a bien voulu m'initier personnellement à sa méthode et me donner des conseils précieux pour mes études. Je n'oublierai jamais ce que je lui dois. Je remercie MM. Protat frères, imprimeurs à Mâcon, pour le grand soin qu'ils ont mis dans l'exécution typographique de mon ouvrage, M. Montalbetti, qui a été pour moi un aide précieux et un vrai camarade, M. George Lote, qui a bien voulu revoir ces épreuves, ainsi que toutes les personnes qui se sont prêtées à mes expériences.

CHAPITRE VIII

PROCÉDÉ D'EXPÉRIMENTATION ET EXPLICATION PHYSIOLOGIQUE DE LA NASALITÉ

Pour étudier la nasalité il y a plusieurs moyens. Czermak s'est servi d'un fil de fer introduit dans le nez. En outre il s'était fait verser de l'eau dans les fosses nasales. Il mettait aussi une petite glace devant son nez. Il étudiait ainsi l'abaissement plus ou moins grand du voile du palais.

Passavant, après Czermak, se fit verser du lait dans les fosses nasales. Il introduisit aussi un fil de fer dans le nez de ses sujets. Il alla plus loin encore en introduisant un fil dans leur pharynx

de façon à pouvoir, avec les deux bouts, pa[illegible] l'un par le nez, l'autre par la bouche, détacher du point de contact le voile du palais (Abbé Rousselot, *Princ. de phon. exp.*, I, p. 267 et suiv.). Brücke conduisait l'air de sa bouche et de son nez, au moyen de deux tuyaux, en face de deux bougies, et, voyant par les oscillations de la flamme, la voie suivie par l'air expiré, il en concluait quelle était la situation du voile du palais (*op. cit.*, p. 269). M. Allen avait inventé un explorateur, consistant en une tige qui, pénétrant dans le nez, recevait par un bout arrondi les impulsions du voile du palais, et les écrivait par son autre bout pointu, sur un cylindre vertical (*op. cit.*, p. 95). M. Weeks propose l'appareil suivant (fig. 4) : un tambour



Fig. 4

Explorateur du voile du palais par M. Weeks.

est tenu verticalement en face de la bouche par une tige soudée à un cercle de fer. Le levier T porte un style A formé de deux fils d'aluminium, qui sont d'abord tordus ensemble, puis

s'écartent pour renfermer entre eux la langue, et enfin se rejoignent pour s'attacher à un petit bouton de plâtre qui se colle au-dessus de la luette PP (*op. cit.*, p. 94).

Mais ce sont là des instruments de torture. Le plus simple est de suivre la méthode indirecte inaugurée par M. le Dr Rosapelly et employée aussi par M. l'abbé Rousselot. C'est ce procédé que j'ai employé. Je me suis donc servi d'olives en verre de différentes dimensions (*op. cit.*, p. 132). On introduit l'olive dans une des narines du sujet, après s'être assuré que cette narine est libre, et en faisant bien attention de diriger l'olive dans une position horizontale. Le plancher des fosses nasales est peu incliné d'avant en arrière. Si l'on dirigeait l'olive vers la partie supérieure de la narine, elle se trouverait contre la paroi et l'exploration ne donnerait aucun résultat. Le sujet parle. Si la ligne du nez montre, par exemple, des vibrations intenses (*m*, *n*, *ñ*, *b*, *d*, *g*, *l*, *r*, etc.), on en conclut que le voile du palais s'abaisse fortement pour ces articulations. Mon outillage en outre se composait : de l'appareil enregistreur de M. Verdin (*op. cit.*, p. 68 et suiv.), d'une embouchure en aluminium (*op. cit.*, p. 127, fig. 57), de plusieurs tambours à levier (*op. cit.*, p. 80 et suiv.), de deux ampoules pour l'exploration des mouvements de la langue (*op. cit.*, p. 86), d'une capsule laryngienne (*op. cit.*, p. 97) et du palais artificiel (*op. cit.*, p. 52 et suiv.). Ce dernier m'a rendu de grands services, surtout depuis que M. Montalbetti y a apporté un perfectionnement considérable. Avec une matière de son invention (*La Parole*, octobre 1903), il fait des palais dont l'épaisseur pour les modèles communs, est réduite à 2/10 de mm.

Les tracés ont été pris à la vitesse moyenne de l'appareil enregistreur et, pour tous les sujets, dans les mêmes conditions d'expérience : c'est-à-dire avec un tambour de 17^{mm} de diamètre pour la bouche et un tambour de 14^{mm} de diamètre pour le nez. Le sujet I fait exception. Pour éviter des confusions j'indiquerai toujours lorsque la clarté l'exigera, sous les tracés de ce dernier sujet, avec quel tambour les expériences ont été faites. Lorsque je me suis servi de la capsule laryngienne, j'ai employé le tambour du nez

pour le larynx. Seulement pour J j'ai pris les tracés de la bouche, du nez et du larynx simultanément. Alors pour le larynx j'ai employé un tambour de 27^{mm} de diamètre. Les expériences ont donc été faites avec de petits tambours, qui sont très sensibles aux vibrations et les rendent très bien, mais qui ne donnent pas un déplacement aussi grand que les grands tambours. Il est essentiel de se rappeler tout cela dans la lecture de ce travail et surtout lorsque l'on voudra comparer mes tracés avec ceux d'autres phonéticiens. Je donne ici (fig. 5) l'agrandissement de l'échelle qui m'a servi pour déterminer la durée. Elle a été prise au moyen d'un diapason de 50 v. d. à la seconde.

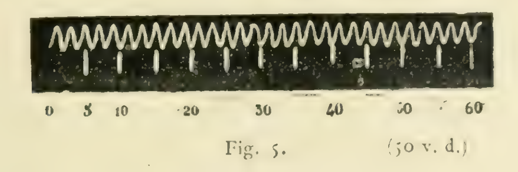


Fig. 5. (50 v. d.)

Pour ne pas être prolixe je renvoie le lecteur pour toute explication sur l'anatomie et la physiologie des organes de la voix, au premier volume des *Principes de Phonétique expérimentale* de M. l'abbé Rousselot, où il trouvera tout ce qui pourra l'intéresser et lui être utile. Dans l'introduction j'ai dit que généralement on croit, qu'en parlant, le voile du palais ferme au courant phonateur la voie du nez, à moins qu'il ne s'agisse de sons nasaux. Toute personne qui s'est occupée d'études anatomiques et physiologiques, sait que le voile du palais est extrêmement mobile et qu'il a besoin de l'aide des parties voisines pour remplir sa tâche, conditions peu avantageuses pour qu'il puisse fonctionner comme on l'a cru jusqu'ici. Au contraire, l'occlusion complète de la voie nasale n'a jamais lieu. L'occlusion incomplète peut varier pour chaque idiome.

Les articulations peuvent être nasales et bucco-nasales. En italien elles ne sont jamais buccales seulement. Il peut y avoir des vibrations laryngiennes dans l'air que renferment les fosses

nasales et expulsion de cet air. C'est ce que l'on appelle *nasalité*. Mais il peut y avoir aussi des vibrations dans l'air des fosses nasales sans que l'écoulement ait lieu. Nous avons alors une résonance. Enfin il peut y avoir l'écoulement d'air nasal sans vibrations. C'est de la nasalité sourde.

CHAPITRE IX

RÉPONSE A QUELQUES OBJECTIONS CONTRE LA PHONÉTIQUE EXPÉRIMENTALE

Avant de traiter la question qui forme le but de ce travail, je veux répondre aux objections que M. Sievers, dans l'édition de 1901, de ses *Grundzüge der Phonetik* fait à la phonétique expérimentale. Cela en vaut la peine, car M. Sievers jouit en Allemagne de la plus grande autorité dans le domaine de la phonétique. Écoutons ce qu'il dit dans l'introduction[1] : « Pendant ces dernières années le nom de « phonétique expérimentale » est devenu une puissance. D'une façon générale, j'ai conservé dans cette cinquième édition la position expectante que j'avais prise en face de cette

---

1. In den letzten Jahren ist das Schlagwort *Experimentalphonetik* zu einer neuen Macht geworden. Ich habe mich diesem neuen Zweig der phonetischen Disciplin gegenüber auch in dieser fünften Auflage wieder im Wesentlichen abwartend verhalten müssen, schon aus dem Grunde, weil ich eigene Controlexperimente nicht habe anstellen können. Auch bekenne ich, dass ich den Enthusiasmus nicht ganz theile, mit dem die Experimentalphonetik auch von philologischer Seite begrüsst worden ist. Zwar bezweifle ich nicht, dass die vervollkommneten graphischen Apparate der Neuzeit im Wesentlichen das richtig wiedergeben was in sie hineingesprochen wird, wohl aber bezweifle ich auf Grund langjähriger Erfahrung im phonetischen Unterricht, dass es ohne schwerste Selbstzucht jemandem gelinge, in einen Apparat dasjenige hineinzusprechen oder mit einem Messapparat im Sprachorgan dasjenige hervorzubringen was er sonst unter normalen Bedingungen spricht. Ich bin also vor der Hand geneigt zu glauben, dass die Abweichungen von der Sprechnorm die durch die psychische Befangenheit vor dem Apparate entstehen im Durchschnitt mindestens ebenso häufig und ebenso gross sein werden, als die Fehler die einem gut geschulten Phonetiker bei der Beobachtung naiver Sprecher ohne Apparate mit unterlaufen, und nicht minder gross sind die Gefahren, welche falsche Deutungen oder falsche Generalisirungen an sich richtiger Deutungen der von den Apparaten aufgezeichneten Curven mit sich bringen. Was jene Untersuchungen bisher an bleibend Werthvollem ergeben haben, scheint mir ausserdem mehr der streng naturwissenschaftlichen Seite der Phonetik anzugehören und schon deshalb nicht in den Bereich dieses Werkchens zu fallen.

nouvelle branche de la phonétique, et cela pour la simple raison que je n'en ai pu contrôler les résultats par des expériences personnelles. Je dois avouer, d'ailleurs, que je ne partage pas entièrement l'enthousiasme avec lequel certains philologues ont salué la phonétique expérimentale. Je ne doute naturellement pas que les nouveaux appareils enregistreurs perfectionnés ne rendent, en général, avec fidélité, les paroles qu'on leur confie ; pourtant, une longue expérience dans l'enseignement de la phonétique me fait douter qu'on puisse, sans se plier à une discipline des plus pénibles, émettre dans un appareil ou dire avec un explorateur dans la bouche, des paroles que l'on prononce d'ordinaire dans des conditions normales. Jusqu'à nouvel ordre, je suis donc porté à croire, que les écarts qui se produisent dans la prononciation par l'appréhension qu'on éprouve devant l'appareil sont, pour le moins, aussi fréquents et aussi grands que les fautes qui échappent à un phonéticien expérimenté observant sans appareil des sujets non prévenus ; non moins grand est le danger que présentent de fausses interprétations ou une fausse généralisation d'observations justes en elles-mêmes, fournies par les courbes des appareils. Du reste, les résultats solides et durables qu'ont pu donner ces recherches jusqu'ici me semblent faire plutôt partie du domaine purement scientifique de la phonétique et sortir par conséquent du cadre étroit de cet ouvrage. »

A ces affirmations de M. Sievers, je me permettrai de répondre : La longue expérience dont parle M. Sievers ne repose que sur des constatations purement empiriques. Il y a entre la méthode de M. Sievers et la méthode expérimentale la même différence qu'entre l'alchimie et la chimie. M. Sievers cache à peine son antipathie pour la phonétique expérimentale. Il avoue lui-même qu'il n'a pas fait d'expériences pour contrôler celles déjà faites par les phonéticiens expérimentateurs. M. Sievers ne devrait-il pas prendre complète connaissance d'une branche de la science qui lui est imparfaitement connue et comparer les résultats que donnent les différentes méthodes avant de dire son opinion ? Toutefois, M. Sievers nous fait une concession lorsqu'il admet la perfection de nos

nouveaux appareils. Seulement, il montre qu'il ignore entièrement le maniement de ces appareils et la manière de choisir et de traiter les sujets. Aucun appareil d'inscription directe ou d'inscription indirecte ne gêne les organes vocaux des sujets. En outre, on n'a pas besoin d'une discipline inflexible (schwerste Selbstzucht) pour pouvoir parler avec un explorateur dans la bouche ou dans un appareil.

J'ai fait des expériences sur beaucoup de sujets (commerçants, industriels, étudiants, ouvriers) et j'en ai vu faire. Dans les cas les plus difficiles, le sujet se pliait sans peine à tous les désirs, après une ou deux séances, de l'expérimentateur. On ne prend pas les sujets au hasard, mais on les choisit avec le plus grand soin. Ceux qui sont inutilisables sont renvoyés. L'appréhension psychologique (psychische Befangenheit) qui tourmente si fort M. Sievers, est négligeable. Même chez les sujets les plus maladroits, elle disparaît bien vite. Du reste, on la rencontre dans la vie de chaque jour. Même lorsqu'on fait des expériences en interrogeant quelqu'un sur la prononciation d'une articulation ou d'un mot, le sujet est toujours troublé les premières fois. J'ai assisté à des expériences semblables et j'ai toujours observé le même fait. En outre, des études approfondies démontrent que les observations faites avec la seule aide de l'oreille, même pour un phonéticien expérimenté, ne sont pas suffisantes. Le pouvoir auditif change avec chaque personne. Nous sommes tous plus ou moins disposés à la surdité. M. Sievers montre que les résultats des dernières études acoustiques et physiologiques lui sont inconnues. Cela ne laisse pas de faire tort à un savant qui est le premier à conseiller aux phonéticiens de se tenir au courant des recherches physiologiques et acoustiques.

Enfin, je me permettrai de remarquer que la science est une. L'éminent Pasteur a dit : « Le premier regard de l'homme jeté sur l'univers n'y découvre que variété, diversité et multiplicité des phénomènes. Que ce regard soit illuminé par la science et la simplicité, et l'unité brille de toutes parts. » Pour conclure ce paragraphe, déjà trop long peut-être, je rapporterai ici des passages tirés de la conférence faite par l'illustre savant allemand,

M. Koschwitz, sur *la Phonétique expérimentale et la Philologie franco-provençale :*

« ... Pour être phonétiste, il faut d'abord se faire naturaliste, physicien et physiologiste.....

« ... Par lui (M. l'abbé Rousselot), la phonétique est retournée à son point de départ ; elle est redevenue une science naturelle, ce qu'elle n'aurait jamais dû cesser d'être. Tout bon phonétiste qui veut qu'on le croie se fera donc dorénavant naturaliste et travaillera d'après la méthode des sciences exactes.....

« .....Or, pour étudier la phonétique d'un patois, d'un parler quelconque, il faut être phonétiste, et pour être phonétiste, il ne faut pas se contenter de prendre seulement acte des recherches phonétiques faites par des physiciens et des physiologistes, comme le dit M. Sievers ; non, il faut se faire naturaliste soi-même. Ainsi, la linguistique moderne, la grammaire de toutes les langues vivantes, entre dans une nouvelle phase ; après avoir été une science philosophique et historique, elle sera une science naturelle.....

« .....La physiologie pathologique ne veut ou ne peut pas se passer de la biologie et de la vivisection ; la philologie des langues modernes exige qu'on observe, même sous le microscope, les conditions et les évolutions de leur vie actuelle, et qu'on dissèque leurs membres vivants.....

« ... Pour bien étudier les patois, il faut être un véritable phonéticien, c'est-à-dire un phonéticien naturaliste, physicien et physiologiste. Or, comme la grammaire historique, qui ne peut se passer de l'étude des patois, forme une partie intégrale de la philologie, ce ne sera pas seulement la grammaire, ce sera toute la philologie moderne qui prendra le caractère d'une science naturelle. On a oublié trop longtemps, et on l'oublie encore tous les jours, que les langues se composent de sons qui appartiennent par leur effet acoustique à la physique, par leur formation à la physiologie, et que les lettres de l'alphabet ne sont que des signes très imparfaits de ces sons vivants du temps présent et du passé. L'étude de la valeur réelle de ces lettres, passées ou présentes, ne peut être faite que par un naturaliste qui sache

reconnaître les émissions de la voie cachée sous les lettres, qui sache faire revivre le passé en donnant aux lettres mortes une réalité vivante. » (M. KOSCHWITZ, *La Phonétique expérimentale et la Philologie franco-provençale. — Revue des patois gallo-romans.* Paris, 1891, tome IV.)

Au dernier moment un doute me tourmente. Est-ce que M. Sievers, dans sa charge contre la méthode expérimentale, n'aurait pas eu comme point de mire le travail de M. Ernst A. Meyer sur la métrique allemande ? S'il en était ainsi, je serais complètement de l'avis de M. Sievers. M. Meyer a-t-il compris la technique des appareils employés dans la phonétique expérimentale ? J'en doute. Dans son assertion « aucune courbe « obtenue par l'appareil..... ne donne une image vraiment « fidèle du mouvement qui en est la cause », il y a un certain fond de vérité. Il s'agit là de faits que dans aucune méthode expérimentale on ne peut éliminer. En tout cas ce n'est pas M. Meyer qui nous fait connaître le premier cette vérité. Continuons[2] : « Si nous observons la courbe seulement d'après la durée indiquée par elle dans son parcours, il faut réfléchir que chaque moment du mouvement d'un organe sera enregistré avec un retard dans sa durée qui dépendra de la construction de l'appareil et de l'énergie du mouvement. Pour plusieurs appareils et pour des mouvements organiques de différente énergie on devra donc aussi supposer différente la

---

1. Keine durch einen apparat hergestellte kurve gibt..... ein wirklich getreues bild von der bewegung, die ihr zu grunde liegt (*Op. cit.*, page 4).

2. Betrachten wir die kurve nur nach der von ihr angezeigten dauer des bewegungsverlaufes, so ist mit der thatsache zu rechnen, dass jeder moment der bewegung eines organs um eine gewisse, in ihrer dauer von dem bau des apparats und der energie der bewegung abhängige zeit verzögert zur registrirung gelangt. Für verschiedene apparate und für organbewegungen von verschiedener energie wird also auch das mass der registrirverzögerung als verschieden voraugesetzt werden müssen. Wenn nun so keine der kurven getreue auskunft über den wirklichen verlauf der organbewegung gibt, wie soll die richtigkeit der einen kurve durch die andere kontrollirt werden ? Bevor eine vergleichung zweier mit verschiedenen apparaten gewonnener kurven angestellt werden kann, ist es nötig, für jeden einzelnen apparat die registrirverzögerung, auch nach ihrer abhängigkeit von der stärke der zu registrirenden bewegung hin, zu bestimmen. Ist dieses aber geschehen, so ist eine kontrolle durch die kurven anderer apparate überflüssig. Eben die untersuchung der registrirverzögerung gibt die einzig mögliche und entscheidende kontrolle für die thätigkeit eines

mesure du retard. Si aucune courbe ne nous donne de renseignements exacts sur le vrai parcours du mouvement organique, comment l'exactitude d'une courbe peut-elle être contrôlée par l'autre? Avant que l'on puisse comparer deux courbes obtenues par deux appareils différents, il est nécessaire de déterminer pour chaque appareil le retard d'enregistrement, aussi d'après sa dépendance de la force du mouvement à enregistrer. Si on arrive à le faire, alors le contrôle, au moyen des courbes d'autres appareils, est superflu. C'est justement l'examen du retard d'enregistrement qui est l'unique contrôle possible et décisif pour le fonctionnement d'un appareil. On aura la preuve que l'importance donnée ici au retard d'enregistrement n'est pas exagérée, si l'on étudie les courbes données par M. Rousselot dans ses *Modifications phonétiques*. Dans plusieurs d'entre elles on donne le *même* mouvement d'un organe au moyen de plusieurs appareils comme *différent* d'après sa durée; on n'a qu'à observer particulièrement les fig. 46, 84, 88, 89, 90. Les contradictions sont quelquefois si claires, que M. Rousselot est obligé de le confesser : « Toutefois, je dois « le dire, ces divers moyens ne donnent pas des résultats abso- « lument identiques. Ainsi nous avons constaté que, pour les « nasales, les vibrations du nez commencent dans certains cas « après celle du larynx. D'autre part, les tracés de l'inscripteur « de la parole s'arrêtent, alors que le larynx vibre encore (*Modif.*, « p. 80). » Lorsque les courbes se contredisent, M. Rousselot

---

apparats ab. Dass die bedeutung, die hier der registrirverzögerung beigelegt wird, nicht übertrieben ist, ergibt ein studium der kurven, die Rousselot in seinen *Modifications honétiques* veröffentlicht hat. Bei vielen derselben wird ein und dieselbe bewegung eines organs von verschiedenen apparaten ihrer zeitlichen dauer nach verschieden registrirt; man vergleiche besonders die kurven in den figuren 46, 84, 88, 89, 90. Die widersprüche in den einzelnen kurven sind zum teil so offenbar, dass sie Rousselot zu dem geständins zwingen : « Toutefois, je dois le dire, ces divers moyens « ne donnent pas des résultats absolument identiques. Ainsi nous avons constaté que, « pour les nasales, les vibrations du nez commencent dans certains cas après celles du « larynx. D'autre part, les tracés de l'inscripteur de la parole s'arrêtent, alors que le « larynx vibre encore (*Modif.*, s. 80) ». Rousselot liebt es, in solchen fällen wo kurven sich geradezu widersprechen, bei einer derselben einen *erreur d'inscription* auzuneh. men, ein ausdruck, der vom standpunkt des experimentators nicht recht begreiflich ist; ein apparat irrt sich nicht, sondern der mensch, der die vom apparat gezeichneten kurven zu deuten unternimmt (*op. cit.*, pp. 5-6).

admet dans l'une d'elles une *erreur d'inscription*. Voilà une expression que l'on comprend à peine dans la bouche d'un expérimentateur ; un appareil ne se trompe pas, mais bien l'homme qui entreprend la lecture des courbes tracées par l'appareil. » Tout cela mérite d'être discuté. Si, par exemple, les vibrations du nez commencent dans certains cas après celles du larynx, cela ne dépend pas d'une *erreur d'expérience*, mais cela provient de ce que dans certains sons il y a une partie non nasalisée au début. Si les tracés de l'inscripteur de la parole s'arrêtent, alors que le larynx vibre encore, c'est que l'appareil n'était pas bien réglé. En outre, M. Meyer a oublié de citer ce que M. Rousselot a cru devoir ajouter au passage ci-dessus cité :

« ...Il serait facile, je crois, de tout concilier. Mais sans entrer dans cette difficulté nouvelle, comme le larynx est la source du son, je m'en tiens, en cas de conflit, à ses indications, où je signale les divergences (*Mod. Phon.*, p. 80). » Pourquoi cet oubli ? M. Meyer manquerait-il des connaissances anatomiques et physiologiques les plus élémentaires ? On serait porté à le croire, quand on lit ses observations sur des phénomènes tels que ceux dont nous venons de parler.

M. Rousselot, sans reconnaître d'une façon générale comme erreur d'inscription le fait que les courbes se contredisent, n'a pas de difficulté à démontrer qu'il existe des *erreurs d'inscription* et qu'il peut y en avoir pour plusieurs motifs : à cause de la sensibilité plus ou moins grande des tambours employés, par exemple. Supposons qu'il s'agisse d'une étude sur les nasales. Pour le nez on a pris un tambour très sensible et pour la bouche on en a pris un peu sensible. Il arrivera que les dernières vibrations seront prises seulement par le nez et non par la bouche. Comment appeler ce fait autrement que « erreur d'inscription ? » — Supposons encore que l'on se serve de l'explorateur électrique du larynx qui est très instable. C'est justement à cause de ce défaut qu'on ne s'en sert plus. S'il se déplace, il peut s'arrêter comme il l'est dit à la page 115 des *Modifications phonétiques*. Dans ce cas il s'agit aussi « d'une erreur d'inscription ». On voit donc que la « magniloquentia » de Meyer : «... une erreur d'ins-

cription. Voilà une expression que l'on comprend à peine dans la bouche d'un expérimentateur; un appareil ne se trompe pas, mais bien l'homme qui entreprend la lecture des courbes tracées par l'appareil » n'a aucun point d'appui. En outre, on devrait être de bonne foi et dire les choses telles qu'elles sont. Je ne sais pas où M. Meyer voit du désaccord dans la figure 46 des *Modifications phonétiques*. La plume qui donne la ligne supérieure était ou plus courte que la plume d'en bas ou plus en arrière. Dans la lecture on a dû tenir compte de ce fait. Par conséquent c'est une simple question de réglage. Dans la fig. 84 il ne s'agit pas d'erreur d'appareil. L'inscripteur électrique, tel qu'il était réglé n'a donné que la voyelle. Je renvoie le lecteur à la page 79 du même ouvrage où M. Rousselot dit : « On peut même, par un réglage approprié, en écartant plus ou moins les électro-aimants, faire disparaître telle ou telle consonne dont la place est alors marquée par un silence. *Voyez aussi plus haut* la fig. 84 (!!!) etc.. » Si M. Meyer voit un désaccord de durée dans la fig. 88, c'est qu'il compare la fin des vibrations du larynx avec le commencement de la détente. Le tracé, il est vrai, est plutôt mauvais et pas clair. Si dans la fig. 89 on trouve un désaccord entre l'enregistrement des vibrations pour l'inscripteur du larynx et celui de la parole, celui-ci n'est pas réel. Il ne s'agit que du bruit du *p*. M. Rousselot, en effet, nous renseigne là-dessus à la page 81, à la quatrième ligne. «... *La fig. 89* (!!) nous fournit un *p* dont le bruit a donné aussi 8/100 de seconde. » Dans la fig. 90, les vibrations que l'on trouve pour le larynx avant l'explosion du *g* sont tout bonnement les vibrations laryngiennes qui appartiennent à l'explosion du *g*. Pourquoi M. Meyer n'a-t-il pas tenu compte des explications et des renseignements donnés déjà par M. Rousselot lui-même, aux pages 79, 80 et 81 ? Ou M. Meyer n'a rien compris à la lecture des *Modifications phonétiques* et des *Principes de phonétique expérimentale* ou bien il veut faire dire aux tracés des choses qui s'accommodent bien avec ses théories, mais qui n'existent pas. On voit donc que les assertions de M. Meyer ne sont que des arguties. Au lieu d'agir en expérimentateur, il a voulu agir en philosophe. Il prétend avoir ainsi résolu la question. Comment ose-t-il cri-

tiquer par des expériences faites avec *un* appareil muni d'*un seul* tambour, des résultats obtenus au moyen d'*appareils* perfectionnés munis de *plusieurs* tambours? N'ayant qu'*un* appareil et *un seul* tambour, il prétend que cet outillage est suffisant aux besoins du phonéticien expérimentateur et qu'il est inutile de se servir de différents appareils et de plusieurs tambours. M. Meyer ressemble au renard, qui ayant la queue coupée, voulait aussi la aire couper aux autres animaux!

M. Meyer n'a qu'à examiner attentivement les tracés obtenus par différents expérimentateurs et sur différents sujets pour le français, l'allemand, le tchèque, le portugais, l'italien et pour bien d'autres langues encore et à les comparer entre eux. Il s'apercevra alors que la nature et l'expérience sont d'accord. Mais M. Meyer en se mettant au travail, avait des idées préconçues et il aurait voulu en trouver la confirmation dans les appareils. Il ne veut pas se rendre à l'évidence et croire qu'il se trompe. Il préfère alors inculper les appareils et la méthode employés par d'autres expérimentateurs. La science expérimentale ne se prête pas à des tournois philosophiques. Quand on veut critiquer des expériences, il faut avant tout les comprendre. Ce que M. Meyer n'a pas du tout fait!

Nota. — J'étais en train de donner la dernière main à ce travail, lorsque je trouvai dans le dernier envoi de mon libraire le travail récent de M. Ernest A. Meyer sur la durée en anglais. Je remarquerai en passant qu'on ne peut pas se servir de ce travail, parce que l'auteur donne simplement la durée d'un son dans un mot sans donner la durée des autres sons ou du mot entier. Il aurait dû, p. ex., suivre dans tout son travail, le procédé qu'il *esquissé* aux pages 54, 83, 91. Voilà la meilleure preuve de l'ignorance de M. Meyer en fait de technique expérimentale et de connaissances mathématiques les plus élémentaires. Mais il y a un point très intéressant : M. Meyer, après avoir tellement critiqué en 1897 l'exploration de deux ou plusieurs organes en même temps, emploie en 1903 ce même procédé.

CHAPITRE X

DÉFENSE DE LA TECHNIQUE SUIVIE

M. Meyer, dans ses *Beiträge zur deutschen Metrik*, insiste beaucoup sur ce qu'il appelle « retard d'enregistrement ». Écoutons ce qu'il dit à ce propos [1] : « Aucun appareil enregistreur ne peut reproduire un mouvement exactement dans le moment où il se produit. Entre chaque moment du mouvement originaire et le moment du mouvement enregistreur il y a un certain retard. La grandeur de ce retard, que nous appellerons « retard d'enregis- « trement » dépend :

« *a*) De la perte d'énergie qui est attachée au transport du mouvement de la partie de l'appareil qui reçoit à celle qui enregistre. En d'autres termes, la perte d'énergie dépend de la somme des obstacles que l'on doit franchir dans l'appareil, avant qu'une action ait lieu sur la partie qui enregistre.

« *b*) Du temps dont le mouvement ordinaire a besoin pour exécuter un certain minimum de travail, c'est-à-dire, pour franchir ces résistances, la grandeur du retard dépend donc de l'énergie du mouvement originaire. »

Tout cela était déjà connu. M. Marey dans *la Méthode graphique* et M. l'abbé Rousselot en avaient tenu compte. Si M. Meyer dit le contraire, il se pourrait très bien qu'il n'ait pas compris ce qu'il a lu. Après avoir critiqué M. Marey sur le pro-

1. Kein registrirapparat vermag eine bewegung genau in dem zeitpunkt aufzuzeichnen, in dem sie sich vollzieht ; es vergeht vielmehr zwischen jedem moment der ursprunglichen bewegung und dem entsprechenden moment der registrirbewegung eine gewisse zeit. Die grösse dieser zeit, welche wir als « registrirverzögerung » bezeichnen wollen, hängt ab :

a) Von dem energieverlust, welcher mit der übertragung der bewegung vom aufnehmenden bis zum registrirenden teil des apparats verbunden ist ; mit anderen worten, von der summe der widerstände, welche innerhalb des apparats zu überwinden sind, bevor eine wirkung auf den registrirenden teil ausgeübt wird ;

b) Von der zeit, deren die ursprüngliche bewegung bedarf, um ein gewisses minimum von arbeit zu leisten, nämlich jene widerstände zu überwinden ; mittelbar also von der energie der ursprünglichen bewegung. (*Beitr. zur deutschen Metrik*, pp. 26-27).

cédé suivi pour mesurer le « retard d'enregistrement » et M. Rousselot qui a accepté les résultats de M. Marey, M. Meyer en vient à décrire ses propres procédés « pour déterminer le temps total qui se trouve entre le commencement d'un déplacement d'air et le moment d'enregistrement par le levier d'un tambour Marey-Hürthle ». Voici comment il s'y est pris [1] : «... Une cuvette en métal, couverte d'une membrane en caoutchouc, servait pour produire le premier déplacement d'air. Le diamètre de la membrane était de 38, 8^{mm} ; précisément dans son milieu on avait collé au moyen de *syndetikon* une plaque métallique de 20, 9^{mm} de diamètre. Sur cette plaque on avait établi une

---

1. Ein mit einer kautschukmembran überspannter metallkessel diente zur erzeugung des primären luftstosses. Die kreisfläche der kautschukmembran besass einen durchmesser von 38,8 mm., genau in ihrer mitte war ihr eine metallplatte von 20,9 mm. durchmesser aufgesetzt und mittels syndetikon befestigt. Auf dieser metallplatte war ein siegellack hügel von c. 10 mm. höhe errichtet, in dem siegellack mit seinem mittelstück fest eingebettet lag ein mit schreibspitze versehener 92 mm. langer strohhalm, wie er bei der Marey-Hürthleschen schreibkapsel zur verwendung kommt. Das der schreibspitze entgegengesetzte ende des strohhalms war um eine feste stahlaxe drehbar, so dass der halm als einarmiger hebel fungirte. Die schreibspitze berührte die berusste papierumkleidung eines drehbaren zylinders. Beginn und verlauf eines luftstosses, wie ihn ein druck des fingers auf den siegellackhügel bewirkte, wurde so *ohne verzug* auf den zylinder registrirt. Aus der ordinaten und abszissenlänge der kurve, den gegebenen durchmessern der membran und der metallplatte, sowie der länge des schreibhebels war die geschwindigkeit der luftverdrängung aus dem metallkessel, also die stärke des luftstosses, genau zu bestimmen. Ein gummischlauch von 4 mm. innendurchmesser und bestimmter, in verschiedenen versuchsreihen variiender länge leitete den luftstoss gegen die öffnuung einer Marey-Hürtleschen schreibkapsel, wie sie auf s. 13 dieser abhandlung des genaueren beschrieben worden ist. Die spitze des schreibhebels dieser kapsel war so an den zylinder gestellt, dass die von ihr beschriebene nullinie nur c. 1/2 mm. von der nullinie des schreibhebels der primären lutkapsel entfernt war. Es geschah dies nach dem vorgange von Helmholtz, um den beginn des kurvenanstiegs genauer bestimmen zu können. Bei einer reihe von versuchen wurde der gummischlauch luftdicht mit beiden kapseln verbunden, bei einer andern reihe ging der schlauch in eine 32 mm. lange glasröhre von verschiedenen (4, 5 und 3 mm.) innendurchmesser aus, die der öffnung der schreibkapselröhre in einer entfernung von 9 mm. achsenparallel gegenübergestellt war. Der einfluss der beiden arten der lautstromzuführung, der geschlossenen und der freien, auf die grösse der verzogerung konnte so einer bestimmung unterzogen werden. Die berussung des zylindermantels wurde möglichst fein hergestellt, der druck der schreibhebelspitze gegen den zylinder möglichst gering bemessen. Um den einfluss des gewichts der die membran belastenden apparatteile auf die grösse der verzögerung zu erkennen, wurde bei einer reihe von versuchen das aluminiumplättchen mit 2 × 10 gr. beschwert. Der zylinder besass einen umfang von 115,5 cm. die geschwindigkeit, mit der die mantelfläche sich bewegte, betrug im durchschnitt 55 cm. in der sek. Bei jedem einzelversuch diente eine stimmgabel von 100 doppelschwingungen in der sekunde zur genanen registrirung der zeit. Zwei stärkegrade kamen bei der erzeugung des primären luftstosses im allgemeinen zur verwen-

petite colline de cire à cacheter de 10 mm. de hauteur; dans la cire était une paille de 92 mm. de longueur et munie d'une plume, comme les tambours Marey-Hurthle. Le bout de la paille opposé à la plume pouvait tourner autour d'un axe fixe en acier, de façon que la paille fonctionnait comme un levier avec un seul bras. La plume écrivait sur le papier noirci. Le commencement et l'accomplissement du déplacement d'air, causé par une pression du doigt sur la colline de cire, s'enregistrait sans retard. Par la longueur des ordonnées et des abcisses de la courbe, par le diamètres de la membrane et de la plaque métallique, et aussi par la longueur du levier inscripteur, on pouvait préciser la longueur du déplacement de l'air de la cuvette et l'on pouvait donc préciser la force du déplacement d'air. Un tube en caoutchouc de 4 mm. de diamètre intérieur et d'une longueur fixée, mais variable dans les différentes expériences, portait l'air contre l'ouverture d'un tambour Marey-Hürthle, de la manière décrite à la page 13. La pointe du levier inscripteur était posée sur le cylindre de façon que la ligne zéro inscrite par elle était éloignée seulement d'un demi-millimètre de la ligne zéro marquée par la cuvette. Et cela d'après le procédé de Helmholtz pour pouvoir préciser le commencement de la montée des courbes. Dans une série d'expériences, le tube en caoutchouc fut attaché hermétique-

---

dung : bei dem stärkeren stoss bewegte sich das auf die membran geklebte metallplättchen mit einer fast gleichförmigen geschwindigkeit von 8,7 mm. in 3,1 hunderstel sekunden auf die basis des metallkessels zu, es wurden also in 3,1 hunderstel sekunden 6272 cbmm. luft aus dem metallkessel in den schlauch gepresst; bei dem schwächeren stoss bewegte sich das metallplättchen mit einer geschwindigkeit von 6,4 mm. in 6,5 hunderstel sekunden, in dieser zeit wurden also 4614 cbmm. luft in den schlauch gepresst. — Der beginn des kurvenanstiegs wurde unter der lupe bestimmt. Ein mikroskop wurde deshalb nicht zu diesem zweck verwendet, weil auch zu den messungen, auf denen die späteren angaben über die zeitliche dauer der laute und über die stelle des taktschlags im gesprochenen wort beruhen, nie ein mikroskop, sondern stets eine lupe verwendet worden war. Die ergebnisse der versuche sind in der folgenden tabelle zusammengestellt. Aus ihr ist deutlich zu ersehen, wie die grösse der markirungsverzögerung abhängt von der stärke des stosses, der art der luftstromzuführung, der länge des zuleitungsschlauches, dem inneren durchmesser der den schlauch endigenden glasröhre, und schliesslich dem gewicht der auf der kautschukmembran lastenden apparatteile. Die zahlenangaben beziehen sich auf hunderstel sekunden ("), die in eckigen klammern [] eingeschlossenen zahlen geben die zahl der einzelmessungen, auf denen die vorhergehende zeitangabe als durchschnitt beruht (*Beitr. zur deutschen Metrik* p. 33 et suiv.).

ment avec les deux tambours; dans une autre série, le tube entrait dans un tube en verre long 32 mm., et de diamètres différents (4, 3 et 3 mm.), lequel était placé contre l'ouverture du tube du tambour à une distance de 9 mm. L'influence des deux façons de conduire le courant — fermée et libre — sur la grandeur, pouvait ainsi être soumise à un examen. On avait noirci le papier le mieux possible et réduit la pression de la plume sur le cylindre à son minimum. Pour reconnaître l'influence du poids des parties d'appareil s'appuyant sur la membrane, sur la grandeur du retard, on augmenta dans une série d'expériences le poids de la plaque d'aluminium de 2×20 gr. Le cylindre possédait une circonférence de 115, 5^{cm}; sa vitesse était de 55 cm. par seconde en moyenne. On employa un diapason de 100 v. d. par seconde. Dans la génération du premier déplacement d'air, on eut ces deux résultats : pour le déplacement le plus fort, la plaque collée sur la membrane se mouvait sur la base de la cuvette avec une vitesse presque régulière de 8, 7^{mm} en 3, 1 centièmes de seconde; donc en 3, 1 centièmes de seconde, furent poussés de la cuvette dans le tube 6772 mmc. Dans le déplacement le plus faible, la plaque se mouvait avec une vitesse de 6, 4^{mm} mm. en 6, $5^{cent.}$ de seconde; dans ce temps donc furent poussés, pour préciser le commencement de la montée des courbes 4614 mmc d'air dans le tube; on a toujours employé une loupe et jamais un microscope, parce que les autres indications, que l'on donnera plus tard, ont été faites aussi à l'aide d'une loupe. Les résultats, on les trouvera dans les tableaux suivant. On peut clairement voir, comment la grandeur du retard d'enregistrement dépend de la force du coup, de la manière de conduire le courant, de la longueur des tubes de conduite, du diamètre intérieur du tube en verre qui terminait et enfin du poids des parties qui s'appuyaient sur la membrane :

Conduite d'air fermée.			
Longueur du tube de conduite : 20 cm. Poids des parties d'appareil s'appuyant sur la membrane			Longueur du tube de conduite 510 cm.
	0,6424 gr.	20,6424 gr.	0,6424 gr.
Déplacement fort......	0,27″ [43]	0,50″ [17]	2,20″ [31]
Déplacement faible....	0,46″ [29]	—	2,62″ [19]
Conduite d'air libre.			
Longueur du tube de conduite : 21 cm. Diamètre intérieur des tubes en verre placés à la fin du tube en caoutchouc.			Largeur du tube de conduite 510 cm.
	4,5 mm.	3 mm.	
Déplacement fort	0,96″ [37]	0,76″ [33]	2,74″ [17]
Déplacement faible....	1,41″ [14]	1,17″ [19]	3,66″ [16]

Les chiffres représentent des centièmes de seconde (″), ceux entre parenthèses [ ] donnent le nombre de chaque mesure, sur laquelle repose l'indication du temps, ci-dessus donnée en moyenne. »

M. Meyer a oublié une chose qui peut avoir son importance. Il n'a donné ni le poids de la cire à cacheter, ni celui de la paille. Détails que l'on ne doit pas négliger dans des opérations exactes et qui ont la prétention d'épuiser une question. En tout cas, le procédé ci-dessus exposé est ingénieux. Mais M. Meyer veut en tirer des conclusions générales. Voilà l'erreur. Toutes ces opérations sont nécessaires et suffisantes pour ses appareils et pour les conditions dans lesquelles il a travaillé. Avant tout, il a un appareil enregistreur bien mauvais et d'un vieux modèle. On n'a qu'à comparer la description de l'appareil enregistreur chez M. Meyer (p. 10-11) et dans les *Principes de phonétique expérimentale* (I, p. 68 et suiv.). En second lieu, M. Meyer avait *un seul* tambour, et quel tambour ! D'un diamètre énorme ($59,5^{mm}$).

Je vais essayer, en défendant la technique suivie dans ce travail, de démontrer à M. Meyer que les corrections qu'il dit nécessaires à *toute* expérience exacte, ne le sont pas pour les appareils employés par nous. Les résultats des observations de M. Meyer serviraient seulement pour les initiales et encore dans le cas où il pourrait préciser le moment dans lequel les initiales se font entendre. Est-ce que l'*f*, par exemple, est perceptible à l'oreille dès que le premier souffle passe entre les lèvres ? Et s'il n'est pas perceptible, qui autorise M. Meyer à dire qu'il commence à un moment donné ? Ce n'est pas comme air qui se déplace, mais comme air qui vibre, que j'ai dû considérer la question, puisqu'il s'agit dans mon travail de « sonorité » et de « sourdité ». Et justement dans ce cas, les expériences de M. Meyer ne disent rien. Toutes les expériences faites dans ce travail sont concordantes. J'ai alors le droit de croire que le retard, cause de cauchemars pour M. Meyer, n'existe pas. Malgré cela, pour savoir si les vibrations de l'air dans les données de l'appareil éprouvent un retard, j'ai voulu faire des expériences de contrôle où l'air était saisi par deux procédés différents. Voici comment j'ai opéré. La vitesse de l'appareil enregistreur était la plus grande (v. *Princ. de phon. exp.*, I, p. 68 et suiv.). Le changement de vitesse a été contrôlé par un diapason de 200 v. d. à la seconde. En faisant recouvrir deux lignes des vibrations du diapason, l'une des deux a subi une accélération d'*une* vibration sur 170 vibrations. Nous sommes généreux en disant 1 vibration sur 100. Les vibrations étaient recueillies à l'aide de l'inscripteur électrique de la parole (*Princ. de phon. exp.*, I, p. 127 et suiv.) placé au sommet de la tige du chariot. Il était en communication avec les piles électriques par un fil et avec l'appareil inscripteur (*op. cit.*, p. 128) par un autre fil. On parlait dans le microphone à l'aide d'une embouchure en verre (longueur : 70^{mm}; diamètre intérieur : $14,5^{mm}$) qui, par un bras, communiquait à l'aide d'un tube en caoutchouc (longueur : 84^{mm}; diam. int. : 5^{mm}) avec un tambour à levier. Pour les diverses expériences on a employé deux tambours de différent diamètre : 28^{mm} et 16^{mm}. Je ferai remarquer que l'on s'est servi de deux piles électriques. Le réglage était

donc plus facile (*op. cit.*, p. 129) et la chance de faire des expériences exactes était plus grande. On ne contestera pas que la transmission par électricité, fonctionnant dans un circuit de deux mètres à peine, soit à peu près instantanée. Eh bien, les mêmes vibrations recueillies par un simple tambour correspondaient parfaitement à celles inscrites par l'appareil électrique. Examinons, par exemple, la voyelle *a*. Les lignes perpendiculaires tirées

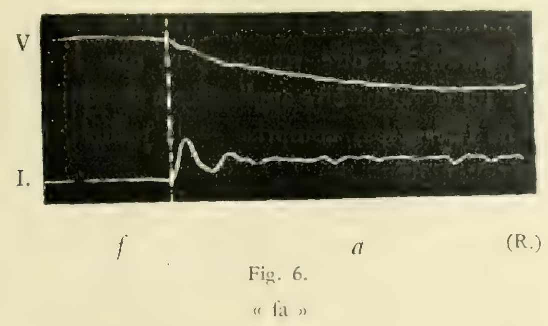


Fig. 6.

« fa »

V. = voix dont les vibrations ont été recueillies par un tambour ordinaire.
I. = inscripteur électrique de la parole.

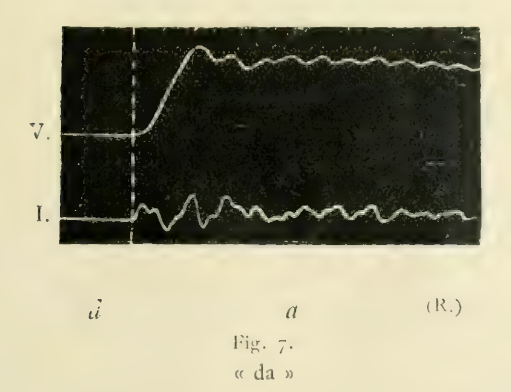


Fig. 7.

« da »

V. = voix dont les vibrations ont été recueillies par un tambour ordinaire.
I. = inscripteur électrique de la parole.

entre les deux lignes enregistrées par l'appareil montrent que, entre les périodes de la voyelle il y a accord, soit au commencement, soit entre la maxima et la minima des courbes à la tenue

du son. Pour les fricatives et pour les occlusives, nous retrouvons le même accord. On n'a qu'à observer les tracés donnés pour *fa* (fig. 6) et pour *da* (fig. 7.) Les résultats obtenus par mes appareils sont bien loin de donner raison aux généralisations de M. Meyer. Ce dernier aurait donc mieux fait de ne pas aborder une question si scabreuse, n'étant pas en condition de la résoudre à cause de son outillage primitif et insuffisant. En effet, il a pu étudier le phénomène seulement pour le souffle et uniquement au sujet des initiales. Il ne fait aucune mention de la sonorité. Ou bien, il aurait dû dire franchement que les corrections suggérées par lui devaient être appliquées à ses appareils, et sans attaquer — ne l'ayant pas comprise — la technique suivie par d'autres expérimentateurs.

PREMIÈRE PARTIE

NASALITÉ NORMALE

CHAPITRE PREMIER

ÉTUDE DES CONSONNES NASALES

α) Tout le monde connaît *m* et *n*. Quant à la nasale *ṅ* (*n* postpalatal), c'est M. Josselyn qui, le premier, en a démontré l'existence en italien. J'ai beau chercher, mais je ne trouve pas ce son, soit dans le *Grundriss der romanischen Philologie*, dans l'article de M. Ovidio, soit dans les grammaires de Petrocchi, de Morandi e Cappuccini, soit dans l'article de M. Lovera sur la prononciation italienne dans *Die neueren Sprachen* (V. Band, 10 Heft, 1898). MM. Savj-Lopez et Bartoli dans l'*Altitalienische Chrestomathie*, Strassburg, 1903, donnent le *ṅ* comme une caractéristique du Nord : « und zwar, zunächst als Auslaut, aber auch sonst am Silbenschluss (*op. cit.*, p. 176, § 3). »

Je donne des tracés pour mieux éclairer le lecteur. Le tracé a été pris avec l'ampoule exploratrice, placée contre les alvéoles, point d'articulation de mon *n*. Le tuyau de l'ampoule passait dans un trou pratiqué à droite de l'embouchure et allait se mettre en communication avec un tambour. Je pouvais ainsi inscrire simultanément le souffle, le larynx et les mouvements de la langue. Le grand déplacement que nous trouvons sur la ligne supérieure pour *n* (fig. 8) dans « anno », nous indique que l'*n* est alvéolaire. Passons au tracé du mot « anca » (fig. 9). Nous étions toujours dans les mêmes conditions d'expérience ; malgré cela, il n'y a pas de déplacement. L'*n* alors n'a pas été alvéolaire, mais postpalatal. Une seconde expérience. J'ai pro-

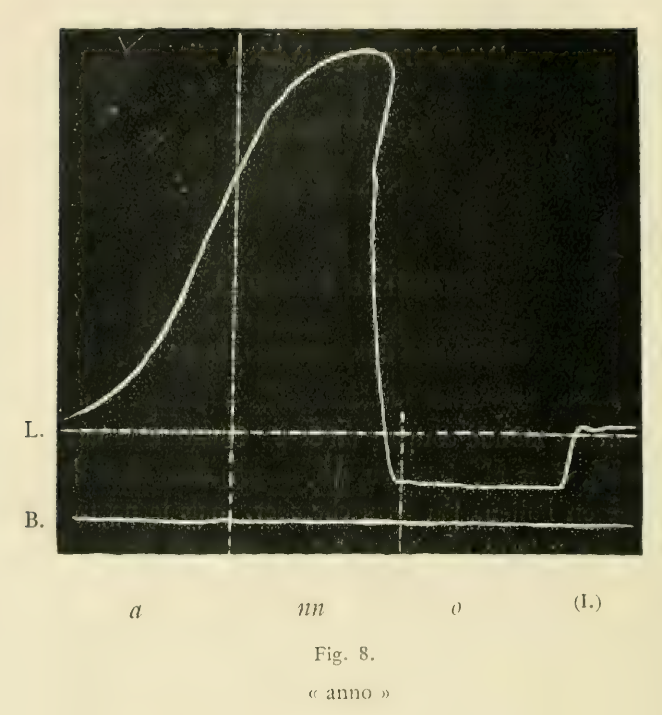


Fig. 8.

« anno »

L. = travail articulatoire de la langue.
B. = vibrations du larynx recueillies à leur sortie de la bouche.

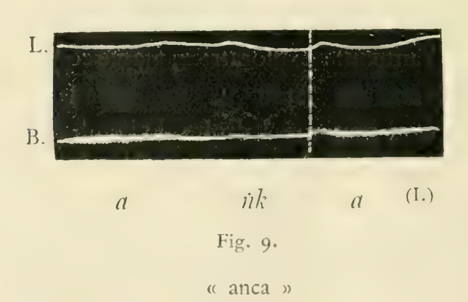


Fig. 9.

« anca »

L. = travail articulatoire de la langue.
B. = vibrations du larynx recueillies à leur sortie de la bouche.

noncé, en recueillant l'air par la bouche et par le nez, « anche » (*aṅke*) et « anche » (*anke*). Le tracé du premier mot (fig. 10) nous

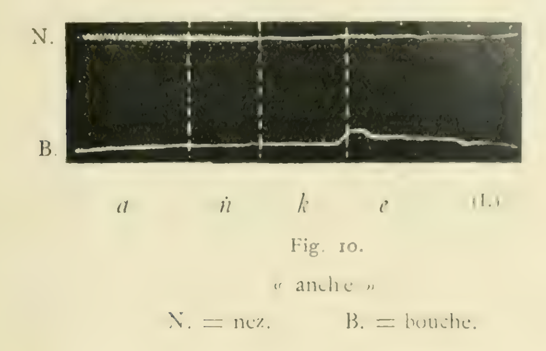


Fig. 10.

« anche »

N. = nez. B. = bouche.

révèle une seule explosion, tandis que celui du second (fig. 11) nous en révèle deux ; mais les articulations sont liées par une voyelle que je transcris *e*. Parmi mes sujets, seulement E et F présentent

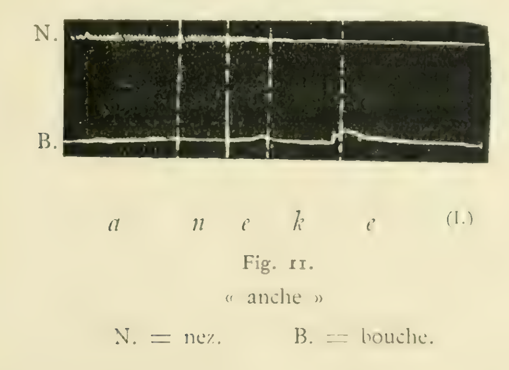


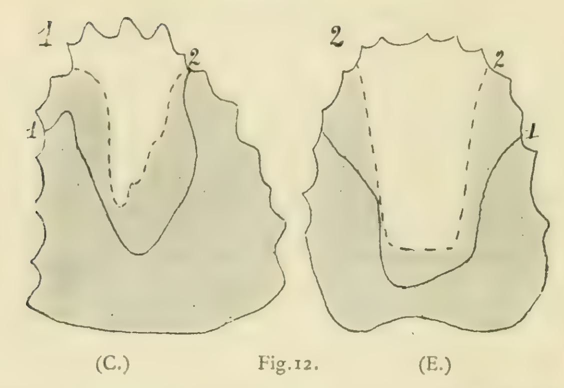
Fig. 11.

« anche »

N. = nez. B. = bouche.

un *n* alvéolaire devant *k* ; mais devant *g* ils ont un *ṅ*, surtout F. Le phénomène donc n'est pas tout à fait accompli. Encore une expérience et, cette fois, faite avec le palais artificiel. Si l'*n* de C et de E avait été alvéolaire les tracés l'accuseraient (fig. 12).

Quant à moi, d'après mes expériences, je suis disposé d'admettre encore un *n*, et précisément un *n* médio-palatal. Cette dernière articulation se trouve dans les cas où l'explosion du *k* est absorbée dans la nasale, par exemple, dans « icnografia » chez I. Les tracés en effet, n'accusent ni un *n* alvéolaire, ni un *n* postpalatal, mais



(C.) Fig. 12. (E.)

Tracé n° 1. — 1 = *n* + *g* dans *anga*; 2 = *n* + *g* dans *ingi* articulé par le sujet C (Milan).

Tracé n° 2. — 1 = *n* + *k* dans *anke*, 2 = *n* + *k* dans *anki* articulé par le sujet E (Emilie).

Si dans les deux groupes d'articulations, l'*n* n'avait pas été postpalatal (*ṅ*), la langue aurait laissé une trace sur les alvéoles des incisives.

un *n* articulé au centre du palais et que j'appelle médio-palatal (fig. 13).

Cette constatation est déjà difficile à faire, mais il y en a d'autres qui échapperaient à un phonéticien qui serait réduit à

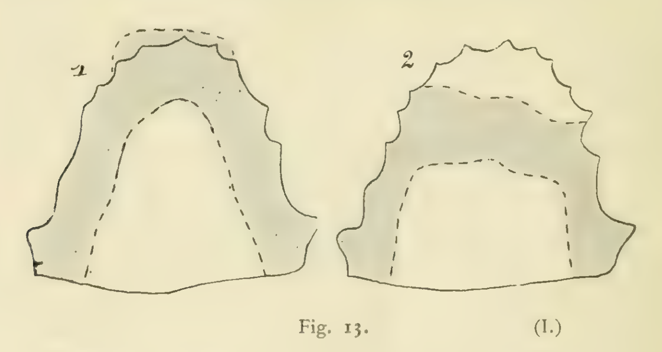


Fig. 13. (I.)

Tracé n° 1. = *nó*.

Tracé n° 2. = *knó*. L'explosion du *k* a eu lieu dans le nez et l'*n* a été articulée plus en arrière que dans le tracé n° 1.

ses seuls moyens naturels : c'est la détermination de la valeur nasale de la consonne. Ce qui détermine la nasale comme telle

c'est l'intensité des vibrations nasales et la durée pendant laquelle elles se produisent avant l'explosion.

5) L'intensité nasale de *m*, *n*, *ṅ*, *ṅ*, *ŋ* est d'habitude très forte. Observez les tracés des pages 45, 46, etc.

Mais l'on verra dans le cours de ce travail qu'elles se présentent sous des aspects très différents. Étudions, par exemple, l'intensité de la nasale après une consonne sourde.

p + *n*

A dans « pneumatico » présente l'*n* suivant :

Ier cas : durée totale 5/100 ; il n'y a qu'une résonance faible.

IIe cas : durée totale 14/100 ; au début pendant 10/100 rés. faible ; puis nasalité (fig. 14).

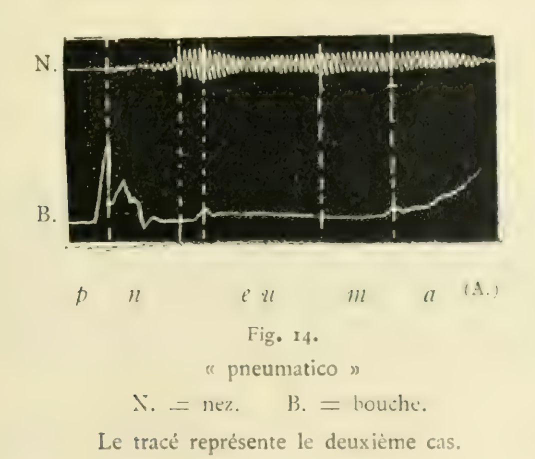


Fig. 14.

« pneumatico »

N. = nez. B. = bouche.

Le tracé représente le deuxième cas.

IIIe cas : durée totale 7/100 ; au début pendant 3/100 rés. faible ; puis nasalité.

IVe cas : durée totale 7/100 ; au début pendant 5/100 rés. faible ; puis nasalité.

V^e cas : l'*n* est partout nasal. Remarquez que c'est le dernier cas. Le voile du palais commence à se fatiguer.

Dans tous les cas, la nasalité s'est reportée sur les voyelles suivantes, qui sont énormément nasalisées.

C dans le même mot a l'*n* suivant :

Ier cas : *n* nasal.

IIe cas : *n* a une nasalité faible qui s'étend pendant 7/100 aux voyelles suivantes.

IIIe cas : durée totale 6/100; pendant 3/10 résonance faible; puis nasalité.

IVe cas : durée totale 6/100; pendant 4/100 résonnance faible puis nasalité.

On ne peut pas donner comme fait certain que la nasalité de l'*n* s'est reportée sur les voyelles suivantes. L'*m* pourrait aussi être cause de la nasalité énorme enregistrée.

$k + n$

Dans le IIe et VIe cas de « Cneo » C a prononcé un *n* qui a une simple résonance nasale très faible. Toute la nasalité s'est reportée sur la voyelle suivante (fig. 15). Ici, nous en sommes sûrs. Dans le VIe cas l'*n* est même sourd au début pendant 3/100.

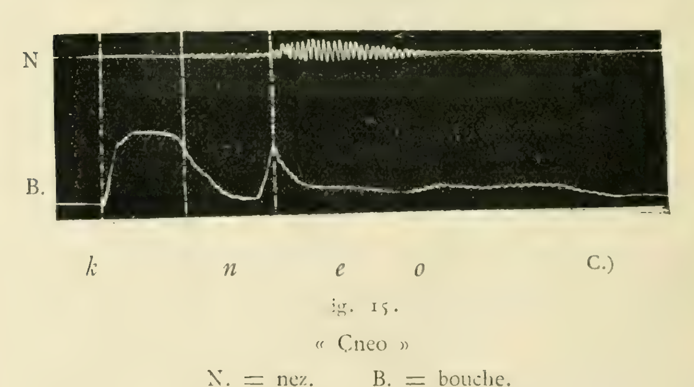


Fig. 15.

« Cneo »

N. = nez. B. = bouche.

Toute la nasalité du *n* s'est reportée sur *e*.

Le même sujet dans « icnografía » a l'*n* suivant :

Ier cas : durée totale 10/100; pendant 5/100 au début simple résonance faible; puis nasalité.

IIe cas : durée totale 7/100; pendant 4/100 au début, il est sourd; puis il a une faible résonance.

IIIe cas : durée totale 9/100 ; pendant 3/100 au début sourd ; puis nasalité (fig. 16).

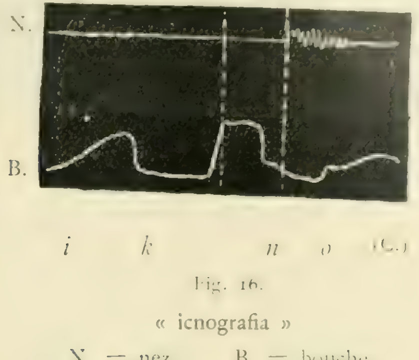


Fig. 16.

« icnografia »

N. = nez. B. = bouche.

La première ligne, à gauche du lecteur, signe la fin de l'explosion du *k* et la seconde signe le commencement de la sonorité du *n*. — Le tracé représente le troisième cas.

Remarquez que les sujets, qui présentent ces caractéristiques, sont du Nord. Ils articulent d'habitude très fort. Cela m'amène à retenir la faiblesse de la nasale comme un fait purement organique.

γ) En étudiant les tracés, quel ne fut pas mon étonnement, lorsque je trouvai des nasales pour lesquelles le courant d'air du nez se comportait d'une manière particulière.

Le sujet B présente (fig. 17) dans « Manlio » (dernier cas) un *m*

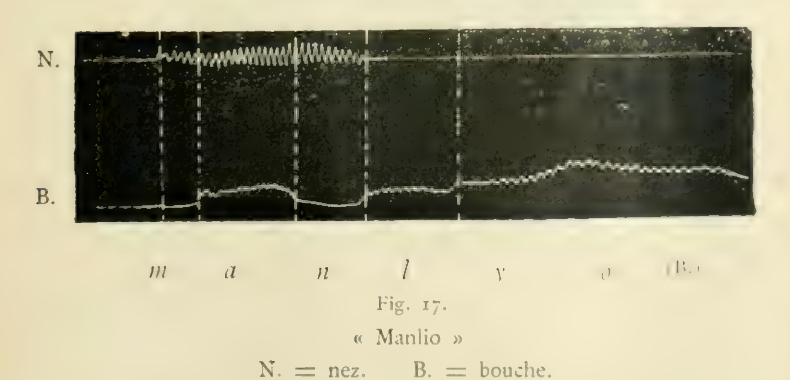


Fig. 17.

« Manlio »

N. = nez. B. = bouche.

La nasalité propre de l'*m* commence seulement à partir de la première ligne et va jusqu'à la deuxième.

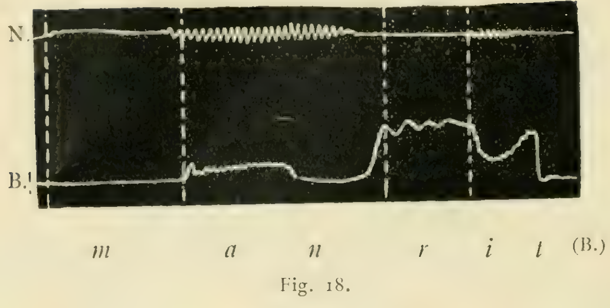


Fig. 18.

« manritto »

N. = nez. B. = bouche.

A la tenue, pendant 13/100, l'm est sourd.

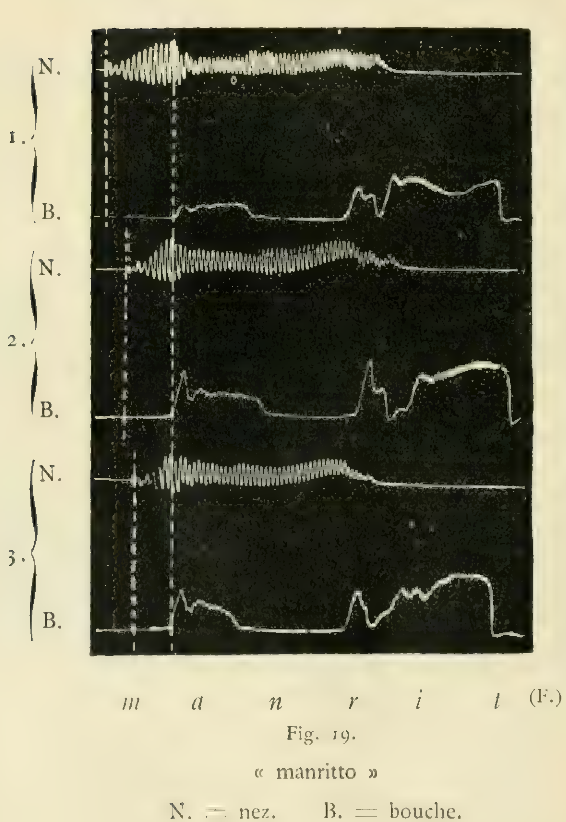


Fig. 19.

« manritto »

N. = nez. B. = bouche.

1. Ier cas.
2. = IIe et IIIe cas.
3. = IVe cas.

dont la durée totale est de 14/100. A partir du commencement il présente une faible résonance pendant 9/100. Seulement à partir d'ici, la nasalité propre de l'*m* commence. Le même sujet (fig. 18) dans « manritto » (4e cas) a un *m* dont la durée totale est de 19/100. Sur la ligne du nez, au commencement, il y a des vibrations pendant 3/100. Puis elles s'arrêtent pour donner la place à un courant d'air sourd et recommencent 3/100 avant l'explosion.

Dans « manritto » F a un *m* pour lequel la nasalité commence: Ier cas 9/100, IIe 6/100, IIIe 6/100, IVe 5/100 avant l'explosion (fig. 19).

Dans « Manlio » chez G, la nasalité de l'*m* commence : Ier cas, 7/100 avant l'explosion, IIe cas, 9/100, IIIe et IVe cas, 5/100. Pour le même sujet dans « manritto » la nasalité de l'*m* commence : Ier cas, 4/100 avant l'explosion, IIe 9/100, IIIe 2/100.

On voit, par ces exemples, combien la durée de la nasalité avant l'explosion de la consonne est variable. Cela n'arrive pas seulement en italien. L'abbé Rousselot a trouvé dans un parler portugais (Ucanha, prov. de la Beira) des cas où l'*m* initial du mot « mãe » = « mère » a donné des variantes significatives. Dans un dialecte autrichien aussi, l'abbé Rousselot a trouvé des types d'*m* et d'*n* à l'initiale, qui rappellent la forme portugaise. L'explication donnée pour le portugais et le dialecte autrichien, « dans certains cas un défaut de coordination se montre entre l'abaissement du voile du palais et la fermeture de la glotte » est celle qui convient aux phénomènes que nous venons d'étudier dans les différents parlers italiens. (*Principes de Phon. Exp.*, II, p. 559).

CHAPITRE II

INFLUENCE DE LA CONSONNE NASALE SUR LA VOYELLE

Les phonéticiens ne trouveront pas grand'chose de nouveau dans ce phénomène. Une nasale nasalise généralement toujours une voyelle. C'est ce qu'ils appellent sons transitoires, sans les avoir jamais bien définis. Dans ce chapitre, je me propose de déter-

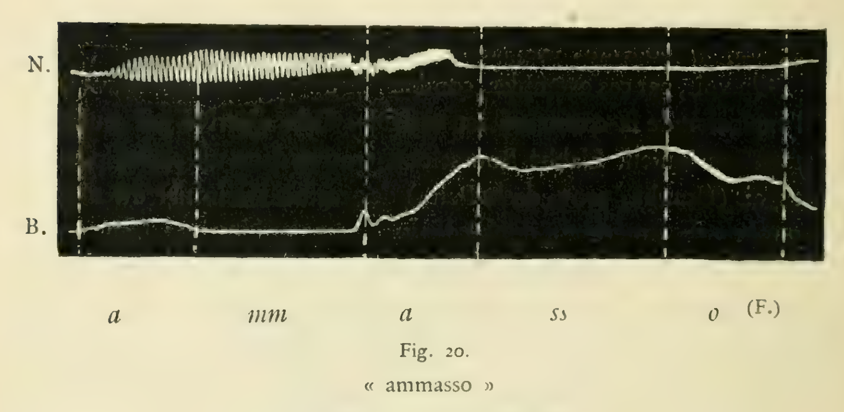
miner les cas où cette influence ne se montre pas. Ce dernier phénomène est tout à fait nouveau et montre que l'influence de la nasale n'est pas nécessaire.

α)

m

voyelle + nasale.

Prenons le mot « maximum ». Le *i* est fortement nasalisé chez B et G, moins chez les autres. Dans « ammasso » le *a* protonique (fig. 20) est nasalisé. Voilà de la nasalisation normale, mais qui



a *mm* *a* *ss* *o* (F.)

Fig. 20.

« ammasso »

N. = nez. B. = bouche.

L'*a* protonique et l'*a* tonique sont fort nasalisés.

généralement est inaperçue. Il faut une oreille bien exercée pour pouvoir sentir cette nasalisation, sans recourir aux tracés. La cause de cette nasalisation est due ici à la nasale, c'est clair. Son explication doit être cherchée dans une loi de prévoyance. A cause de sa grande mobilité et de son extrême sensibilité, le voile du palais se baisse pour *m* déjà quand la langue articule *i*, *a*. L'organe donc prépare dès la première articulation le mouvement de la seconde. Il est prévoyant.

L'*e* de « iena » et le *ai* de « guaina » sont nasalisés chez tous les sujets examinés. Soit dans *n* + *k* « anche », « incluso »,

« cancro », soit dans *n* + *g* « vengo », « ganghio », « congresso » la voyelle devant le *n* est nasalisée.

Chez tous les sujets examinés je trouve cette caractéristique : la voyelle, par exemple, dans « pugni », « pugno » (fig. 21), « augno »

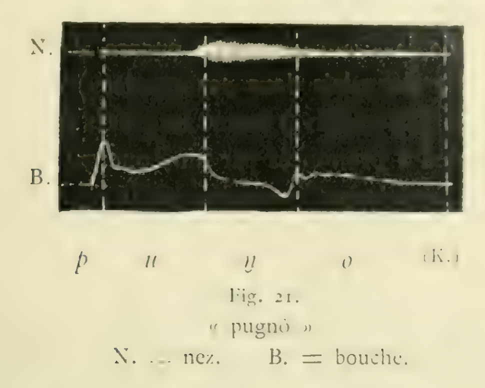


Fig. 21.
« pugnò »
N. = nez. B. = bouche.

n'est pas si influencée que devant les autres nasales. Le ṉ présente la même intensité nasale que *m*, *n*, *ṅ*. Comparez ce que j'ai dit pour le ṉ chez les Italiens du Nord.

voyelle + nasale + consonne.

Pour le sujet B je serais disposé à regarder le cas de « ambi » comme un cas d'absorption de l'*m*. Mais il ne faut pas trop se hâter pour conclure, parce que les vibrations que l'on rencontre

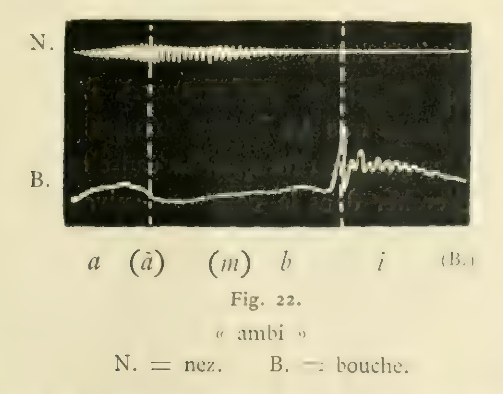


Fig. 22.
« ambi »
N. = nez. B. = bouche.

sur la ligne de la bouche pour l'*m*, pourraient être celles de lèvres. D'autant plus que le *b* aussi présente sur la même ligne des vibrations (fig. 22). Pour A, C, D, F, G, H, J, L l'*a* est nasalisé

(E, I, K pas de tracés). En tout cas nous nous trouvons en présence d'un commencement d'évolution qui est déjà achevée en français normal. Dans ce dernier l'*m* a disparu. Il a été absorbé dans la voyelle précédente. Mais au commencement du XVI[e] siècle, d'après le témoignage des grammairiens, l'*m* existait. Dans le midi de la France il existe encore. L'abbé Rousselot (Action du voile du palais dans les nasales françaises — *La Parole*, 1902, p. 513 et suiv.) donne les tracés des mots « pomper » « mon pied » prononcés par un Rouergat où la présence de l'*m* nous est révélée par l'occlusion sur la ligne de la bouche. En Provence, Aups (Var), dans *toumbo* = « tombe » le *m* existe.

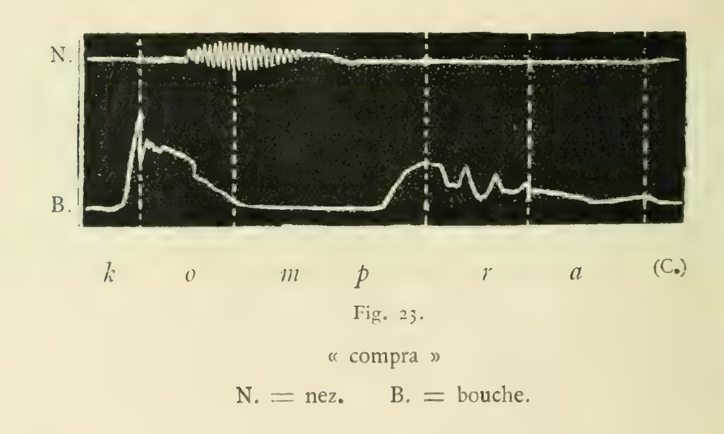


Fig. 23.

« compra »

N. = nez. B. = bouche.

Et aussi dans plusieurs autres parlers de France (Abbé Rousselot, *Principes de Phonétique*, II, p. 536 et suiv.). L'italien se trouve donc à la même étape que les parlers français du Midi. Étape bien arriérée si on pense au français. La cause est physiologique et il faut la rechercher dans la consonne suivante qui est aussi bilabiale. Elle favorise la fermeture de la bouche et sauvegarde ainsi la nasale. Pourquoi, par exemple, d'après Cauchie le *m* se prononçait *n* en français au XVI[e] siècle dans « renom », « faim » etc..., tandis que « in voce *prompt* m exauditur, et aliquo modo p. » ? (*Grammatica gallica* — 1575, 42). Pour la même raison que je viens de donner pour « ambi ». Le *p* servait d'appui à l'*m*. Les toniques de « ambra », « amplesso », « compra »

(fig. 23) sont nasalisées chez tous les sujets expérimentés. Pour A, B, F, comparez : Infl. réduite, etc. Dans les exemples donnés la voyelle est entravée. Elle présente par conséquent une dispositionà la nasalisation plus forte que lorsqu'elle est libre.

Le premier *i* de « dlindlin » est nasalisé. Pour le mot « inflitti », voir le chapitre suivant. Nasalisés sont aussi l'*a* tonique

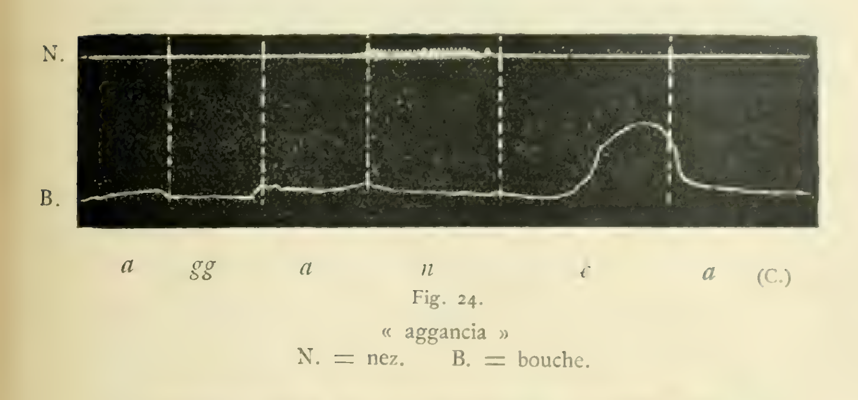


Fig. 24.

« aggancia »

N. = nez. B. = bouche.

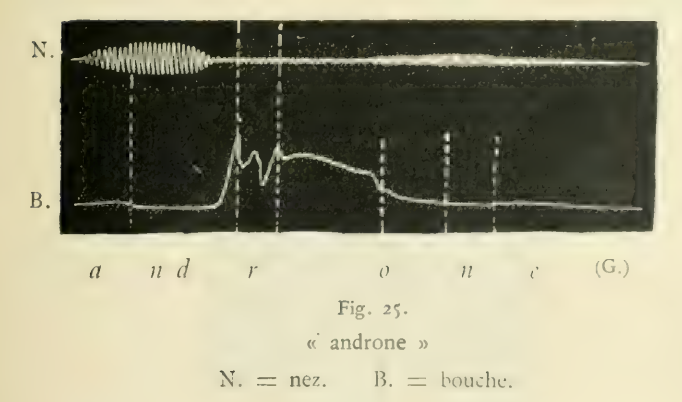


Fig. 25.

« androne »

N. = nez. B. = bouche.

de « aggancia » (fig. 24), les protoniques de « andate » et « androne » et l'*o* tonique de « bronzo ». Pour le sujet D, consultez « aggancia » dans le chapitre : Influence réduite, etc.

nasale + voyelle.

Les toniques de « ammasso » (fig. 20) « maximum » (fig. 63) « pneumatico » sont fortement nasalisées chez tous les sujets (E, I, K,

pas de tracés). Prenons le mot « atmosfera », on trouve partout un *o* nasalisé mais chez A la nasalisation est énorme. Chez F (fig. 26),

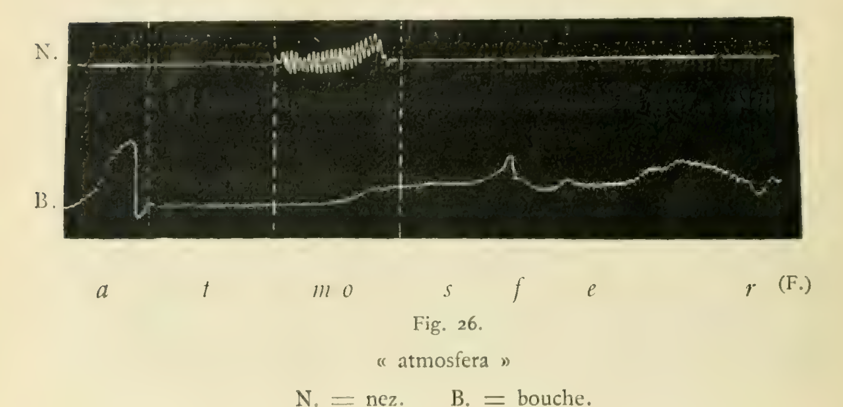


Fig. 26.

« atmosfera »

N. = nez. B. = bouche.

Le tracé montre l'absorption de l'explosion du *t* dans l'*m* et la nasalisation de l'*o*.

la ligne du nez de l'*o* présente dans tous les cas un écoulement d'air fort agité (E, I, K, pas de tracés). Cette fois, c'est à une loi d'économie que le voile du palais obéit. Il était déjà baissé pour *m*, et a gardé cette position en laissant faire à la langue le travail nécessaire pour articuler la voyelle.

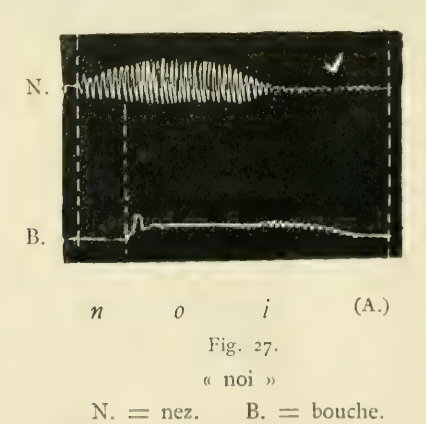


Fig. 27.

« noi »

N. = nez. B. = bouche.

Remarquez la nasalisation intense de l'*o*.

Les voyelles qui suivent la nasale dans « Cneo », « nausea », « noi » (fig. 27), présentent une nasalisation très intense.

nasale + voyelle + nasale.

La protonique et la tonique de « mnemonico » sont fortement nasalisées chez tous les sujets (E, I, K, pas de tracés). Les deux voyelles *eu* dans « pneumatico », aussi.

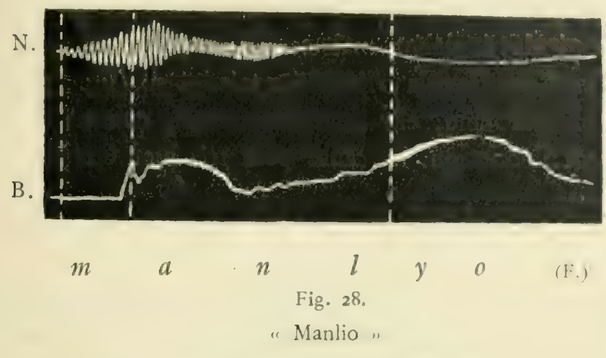


Fig. 28.

« Manlio »

N. = nez. B. = bouche.

L'*a* montre sur le tracé une certaine tendance à absorber l'*n*.

L'*a* de « Manlio » est très bien nasalisé. Chez C, E, F (fig. 28) et I, j'ai trouvé quelques cas d'absorption dans ce mot. Mais l'*n*, quoique pendant 2/100 ou 3/100, existe toujours dans la plupart des cas. L'*a* de « manritto » est nasalisé fortement. Chez les mêmes sujets j'ai aussi trouvé des cas d'absorption. Cette disposition à absorber serait-elle due au caractère vibratoire de *l* et de *r* ? Le *o* et le *i* de « moine » sont très influencés par la nasale.

β)

Dans l'étude des tracés je n'ai pas toujours trouvé que la nasale influence l'articulation sonore suivante ou précédente. Il arrive bien souvent que l'influence de la nasale soit réduite en grande partie ou à la nullité.

Influence de la nasale sur la voyelle.

Influence réduite.

m

Par exemple, dans « compra » l'influence de l'*m* chez A ne se fait pas sentir dès le début, mais seulement 5/100 avant l'occlusion de l'*m*. Chez C, cela arrive deux fois sur six (fig. 23). Chez F, deux fois sur cinq, elle commence aussi, comme pour A, 5/100 avant l'occlusion. La cause peut très bien être la sourde précédente.

n

Dans « aggancia » chez D, l'*a* tonique a été influencé seulement 2/100 avant l'occlusion de l'*n*.

ŋ

Nous avons déjà vu que l'influence du *ŋ* n'est pas si forte que celle des autres nasales.

Influence nulle.

Dans « maximum » chez A, C, F, J, l'*i* n'est pas influencé du tout (fig. 63). Dans « punsi » (J), l'*u* ne présente qu'une faible résonance. Remarquez la position de la voyelle sourde + sourde + voy. + nas.

CHAPITRE III

INFLUENCE DE LA NASALE SUR LA CONSONNE

nasale + consonne

m + *v*

Il est très intéressant d'étudier la nasalisation que *m* exerce sur la consonne suivante. Prenons « decemviro » (fig. 29). Le *v* est nasalisé chez tous les sujets. La nasalisation est intense. Il faut

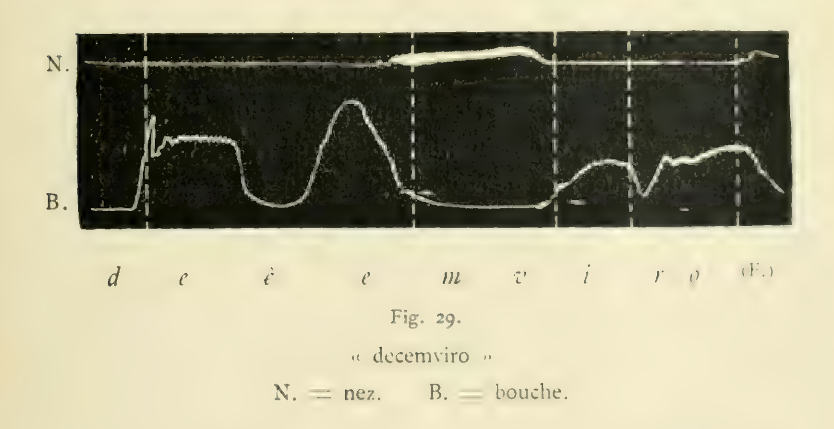


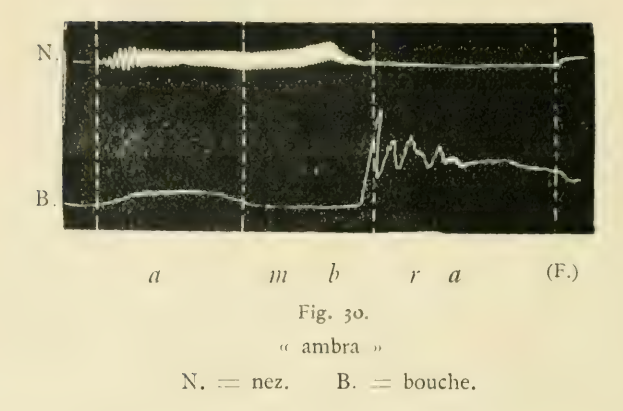
Fig. 29.
« decemviro »
N. = nez. B. = bouche.

excepter C (Milan) qui articule très fort et par conséquent a une disposition particulière à assourdir ; il a prononcé presque *mf*. E, I, K pas de tracés.

m + *b*

Le *b* de « ambi », « ambra » (fig. 30) est aussi très nasalisé (C, E, J, K comme pour *m* + *v*). Les tracés ne laissent pas de doutes.

Voilà de la nasalisation, qui d'ordinaire, n'est pas du tout aperçue. On ne la trouvera plus extraordinaire si l'on pense à la



a *m* *b* *r* *a* (F.)

Fig. 30.

« ambra »

N. = nez. B. = bouche.

relation intime de *m* et *b*, sur laquelle nous nous sommes déjà entretenus. Ce sont des cas importants et pleins d'intérêt pour les philologues. Rien de plus clair et de plus convaincant pour expliquer l'assimilation et le passage de *mb* > *mm*. Par exemple * « bŏmbăcem, bămbăcem » (it. « bombace ») a donné dans le patois de Lecce *ammaċe*. Cette assimilation est très répandue dans l'Italie du Sud. Que l'on regarde les tracés de *ba* et de *ma* et les explications données à ce propos à la page 69 et suiv. Étant donnée l'intensité nasale de *b* et de *m*, qui est presque la même, l'oreille, qui se trompe très fréquemment, a dû, surtout dans ce cas, être facilement induite en erreur. On a entendu à une certaine distance et surtout s'il s'agit d'un *b* prononcé doucement (à vrai dire, danc ce cas, je ne suis pas un bon sujet pour faire la démonstration, parce que j'ai une articulation très dure, étant influencé par l'allemand), *mm* au lieu de *mb*. M. Bremer (*Deutsche Phonetik*, p. 136) donne à ce propos une explication presque pareille. Que le *v* soit aussi nasalisé, cela s'explique facilement. Le *v* est une spirante *labiale* qui s'articule les lèvres entr'ouvertes et les dents supérieures reposant sur la lèvre inférieure. Il y a déjà une toute petite occlusion, dont la force peut varier. Cela constitue un obstacle au courant d'air phonateur buccal, qui alors, en italien du moins, passe par le nez. J'ai trouvé des *v* où la bouche ne présentait pas de vibrations à la tenue. L'abbé Rousselot mentionne des *v* qui, dans le midi de la France et en Allemagne

aussi, sont bilabiaux (*Précis de pron. franc.*, p. 59). Puis le passage de *v* à *b* est déjà connu. En ancien italien, on trouve (entre autres chez Brunetto Latini) « boce » (lat. « vocem »); en sarde *boże* et en roumain « boce ».* « Vŏcitŭs » a donné en sarde : *boitu*, *boidu*. « Nĕrvŭs, -um », en italien = « nervo » et « nerbo ». Dans l'orthographe commune, on écrit *nv* et, seulement dans les mots savants, *mv*. Nous verrons dans le paragraphe suivant que, en italien, l'*n* devant *f* et *v* n'existe pas. Ou l'*n* est absorbé, ou elle se change en *m* labiodental. Conclusion :

1° ou l'organe veut être économe et garde pour le *v* la même position que pour l'*m*. Alors nous avons un *b* au lieu d'un *v*.

2° ou l'organe veut être prévoyant et en articulant *m* il prépare déjà le mouvement du *v*. Alors l'*m* n'est plus bilabial, mais labiodental. C'est-à-dire il a tout à fait la même articulation que le *v*.

Dans le premier cas, on n'a qu'à se reporter à ce que nous venons de dire pour le *b*. Dans le second cas, on comprend bien que l'articulation est plus que favorable à l'influence de la nasale. C'est de cette manière que l'on peut expliquer *mmeče*, *mmiẓẓu* dans le parler de Lecce qui, en italien, ont leur correspondant dans « invece », « invezzo » (verbe de « vitiŭm »).

nasale + consonne

Si l'on observe les tracés de « Manlio », « manritto », « bronzo », « andate », « androne », on trouvera que *l*, *r*, *ẓ*, *d* sont très nasalisés. L'influence de la nasale sur la consonne suivante est énorme chez A, F, G. On ne trouvera rien d'extraordinaire dans cela, si l'on réfléchit à la résonance nasale propre à *l*, *r*, *ẓ*, *d* et à leur position dans les différents mots ci-dessus mentionnés. Pour l'articulation suivante et l'*n* il n'y a eu qu'une seule occlusion palatale et au même endroit. Le voile du palais, déjà baissé pour *n*, est entraîné à garder sa position pour l'articulation suivante ou du moins à la rectifier très peu.

Ce sont les tracés qui nous amènent à ces conclusions. Et, en vérité, on serait un peu embarrassé de trouver le *d* dans les deux

premiers de « andate », « androne », de A. L'explosion que l'on voit à la fin ne doit pas étonner. Dans mes expériences, j'ai trouvé des *n* qui avaient une explosion bien plus forte que celle-là. D'ici à l'assimilation, le chemin n'est pas long. Nous nous trouvons dans le même cas que pour *mb* > *mm*. Les explications données sont valables aussi pour *nd* > *nn*. Les parlers de l'Italie centrale et méridionale ont déjà accompli cette étape depuis longtemps.

M. Meyer-Lübke dit que... « dieser Wandel ist alt, vielleicht ebenso alt wie das Lateinische dieser Gegenden » (*Ital. Grammatik*, p. 133, Leipzig, 1890). A Rome on dit *mannato* « mandato », *connotto* « condotto », *venne* « vendere, vende ». Dans le français normal, le *d* a pu se sauver de l'assimilation aux dépens de l'*n*, qui, par exemple, dans « vendre » a été absorbé par la voyelle précédente.

ṅ + *g*

A, C, D, E présentent un *g* avec résonance normale dans « congresso ». Il ne faut pas oublier que C a une grande disposition à assourdir. Chez B, F, G, H, J, l'influence s'est fait beaucoup

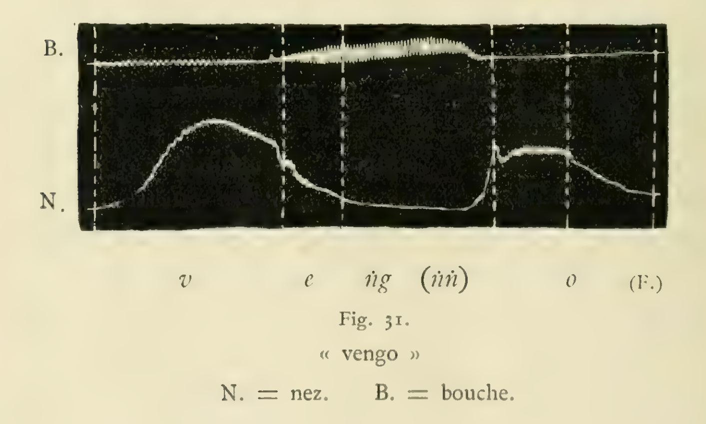


Fig. 31.

« vengo »

N. = nez. B. = bouche.

sentir, surtout chez F et G (fig. 33). On serait porté à croire que F a prononcé *veṅṅo* au lieu de *veṅgo* (fig. 31). Pour I, K, L, les tracés manquent.

ñ + *gl*

A, C, D, E, comme pour *ñ* + *g*. Seulement, chez C on ne trouve pas de *g* dans « ganglio ». Les tracés, du moins, ne le révèlent pas. Une note consignée sur la feuille, tout de suite après l'expérience, m'indique que l'oreille non plus n'a pas saisi le *g*. C a prononcé alors ou *ganlyo* ou *ganlo*. Je retrouve le même phéno-

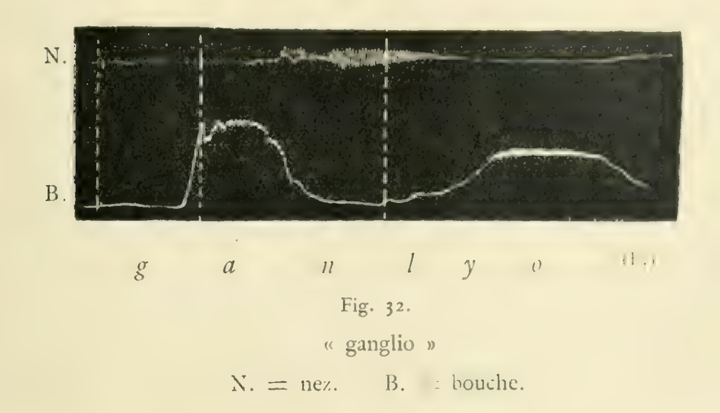


Fig. 32.

« ganglio »

N. = nez. B. = bouche.

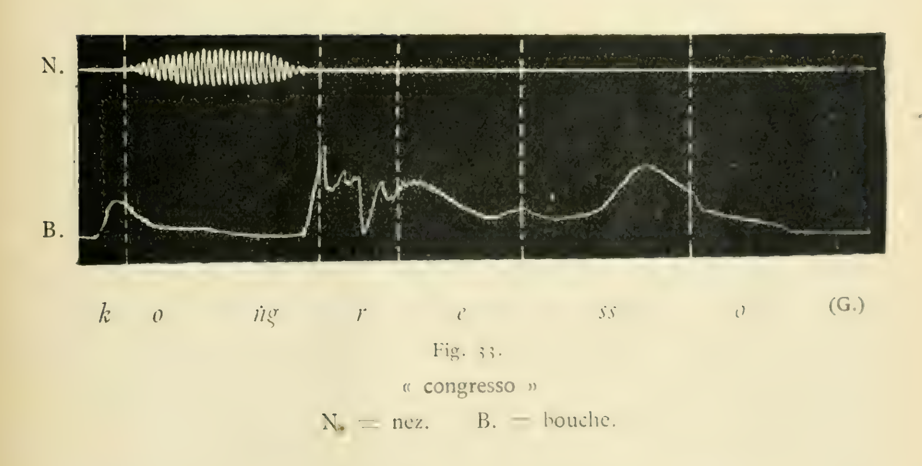


Fig. 33.

« congresso »

N. = nez. B. = bouche.

mène chez F et J. Comparez les tracés de « Manlio » et « ganglio ». Ce dernier a prononcé *gan^e^lio*. Que les sujets n'aient pas articulé le *g* se comprend facilement. Remarquez le mot. Il s'agit

de « ganglio ». Nous avons un *a* moyen devant le groupe *ṅgl* et un *i* (ou un *y*) après. Surtout cette dernière voyelle exige une base d'articulation très en avant. L'organe influencé a voulu se disposer et ménager ses forces. Le *g* qui s'articule en arrière plus ou moins vers le palais mou, est tombé et avec lui *ṅ*. Remarquez que c'est seulement dans « ganglio » que cela arrive. Pas dans « congresso ».

ṅ + *gr*

A, C, D, E dans les mêmes conditions que pour *ṅ* + *g*. B, F, G (fig. 33), H, J présentent un *g* avec résonance nasale intense, surtout F. Pour I, K, L, pas de tracés. En tout cas, l'influence de la nasale s'est limitée au *g* «congresso ».

CHAPITRE IV

ABSORPTION DE L'EXPLOSION DE LA CONSONNE DANS LA NASALE

consonne + *m*

t + *m*

Observez les tracés de « atmosfera » de F (fig. 26).

L'implosion du *t* a été forte et il nous est facile de la voir. Mais il nous est impossible de trouver sur la ligne de la bouche trace de l'explosion du *t*. Passons à la ligne du nez. Voilà la résonance pour *a* ; puis silence. Avant que les vibrations de l'*m* commencent nous voyons un petit tressaillement de la plume. Si le tambour avait eu un diamètre plus grand, il aurait été plus visible. Ce tressaillement nous indique que l'explosion du *t* s'est passée dans le nez. En d'autres termes, c'est la nasale qui a absorbé l'explosion de la consonne. Quand la langue a abandonné la position du *t*, les lèvres étaient déjà fermées pour *m*. Le courant d'air a été obligé de passer par le nez. Chez F, cela arrive

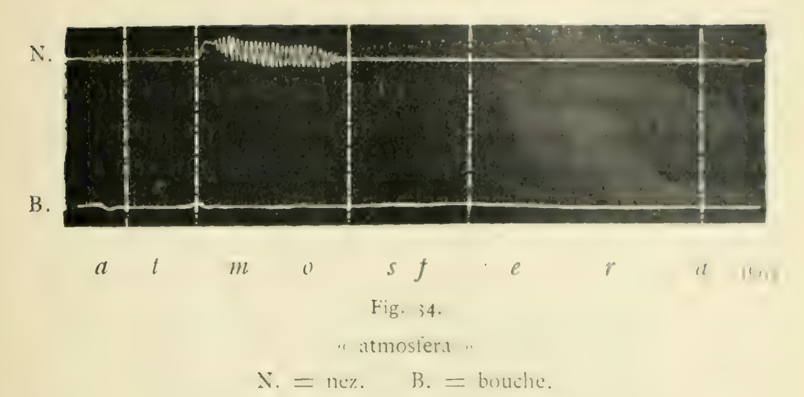


Fig. 34.

« atmosfera »

N. = nez. B. = bouche.

L'explosion du *t* a été absorbée dans la nasale suivante.

dans tous les cas. Chez C, deux fois sur quatre et G (fig. 34) trois fois sur six. En suédois, dans « vatten » (eau), l'abbé Rousselot a aussi trouvé un cas analogue (*Principes*, II, p. 566).

d + *m*

Prenons encore F, mais pour un autre mot : « cadmio » (fig. 35). Ici aussi nous voyons dans tous les cas l'implosion du *d* sur la ligne

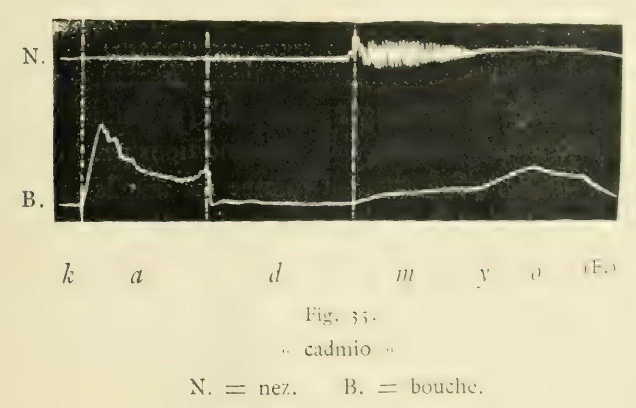


Fig. 35.

« cadmio »

N. = nez. B. = bouche.

Même phénomène que pour la fig. 34.

de la bouche. Si nous voulons trouver l'explosion, c'est sur la ligne du nez qu'il faut la chercher. Je trouve sur les tracés, qui ont été

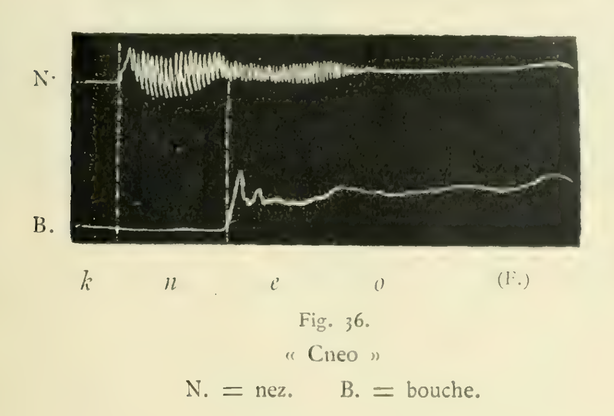
faits le 5 février 1903, la note suivante : « cadmio — mon oreille saisit avec beaucoup de peine le *d*. » Voilà un cas d'assimilation. Les grammairiens et les phonéticiens italiens de la vieille école expliquent tout phénomène d'assimilation — très répandue en italien littéraire et dans les patois — par le fait que cela « produce maggiore agevolezza nella pronunzia, perchè invece di proferire con la stessa emissione di voce due suoni differenti, se ne proferisce uno solo raddoppiato » (G. Rigutini, *Dizionarietto it. di Ort. e Pron.*, page XL, Firenze, 1897). C'est vrai que les organes sont toujours disposés à l'économie, mais j'avoue que cette explication, du reste très commode, ne me satisfait pas, du moins, dans mon cas. Il s'agit, par exemple, dans « cadmio, atmosfera », qui ordinairement sont prononcés *cammio*, *ammosfera*, surtout en Toscane, d'intensité, d'absorption et d'effet acoustique. L'abbé Rousselot (*Précis de pron. fr.*, p. 92) dit : « la première consonne d'un groupe tend à s'affaiblir, mais elle ne doit pas disparaître (en fr.)..... On entend *main-nant* pour maintenant chez les jeunes gens, même à Paris..... Les méridionaux articulent aussi trop faiblement des mots comme « atmosphère », « symptôme » où l'on entend à peine le *t* ou le *p*... C'est à une tendance analogue qu'est due la transformation de « adcaptare » en « acheter ». » En italien, dans les sujets expérimentés par moi, le *t* ou le *d* a aussi été faiblement articulé. Articulation faible ; conséquemment, effet acoustique aussi faible ; et enfin absorption de l'explosion dans la nasale. Voilà des conditions peu favorables pour notre oreille, qui, justement comme ma note le démontre, saisit très peu le *d* et à sa place un *m* plus tenu et plus long, dans lequel les profanes reconnaissent un *m* double. Et puis on le prononce comme tel. L'absorption de l'explosion du *d* dans « cadmio » se trouve aussi chez C, deux fois sur quatre et chez D, trois sur cinq.

consonne + *n*

k initial + n

Dans « Cneo » F présente (fig. 36) dans tous les cas l'explosion du *k* dans le nez. Sur la ligne de la bouche il y a une seule explosion

N.



B.

k *n* *e* *o* (F.)

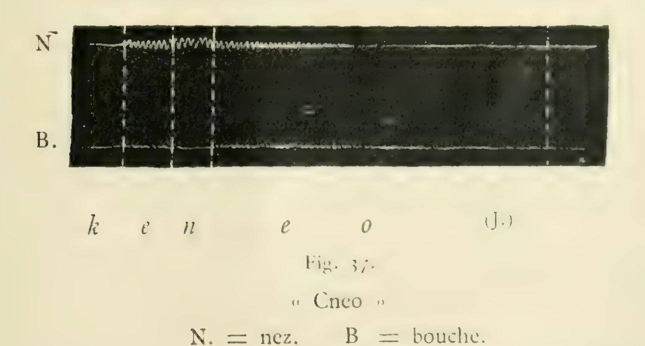
Fig. 36.

« Cneo »

N. = nez. B. = bouche.

pour l'*n*, tandis que sur celle du nez, au moment où les vibrations de l'*n* commencent, on remarque l'explosion du *k*. Les autres sujets ou bien ont prononcé $k^{e}n$ (fig. 37) ou bien ont fait suivre l'explosion d'un souffle très fort.

N.



B.

k *e* *n* *e* *o* (J.)

Fig. 37.

« Cneo »

N. = nez. B = bouche.

Si le sujet (prov. Caserte) n'avait pas prononcé k^{e}*neo*, les vibrations entre la première et la deuxième perpendiculaire sur la ligne de la bouche n'existeraient pas.

k dans le corps du mot + *n*

F et C (une fois sur trois), dans « icnografía » (fig. 38), présentent les mêmes caractéristiques que l'on trouve pour F dans « Cneo ». Les autres sujets aussi.

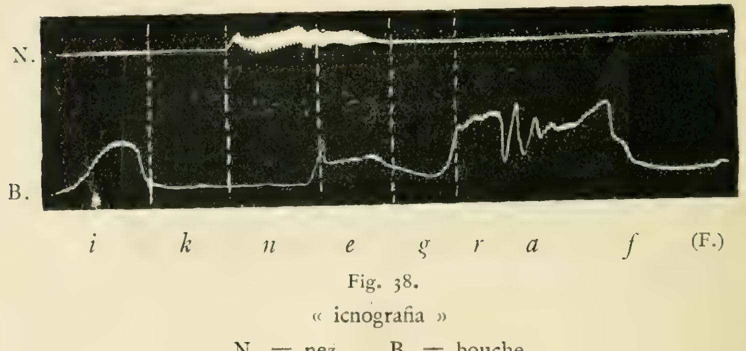


Fig. 38.

« icnografia »

N. = nez. B. = bouche.

Il faut remarquer que dans ces combinaisons l'*n* n'est plus alvéolaire. Le tracé 1, de la figure 13, nous montre l'articulation de *nó* et le tracé 2 celle de *knó* dans « icnografía ». On s'aperçoit facilement que la base d'articulation de l'*n* n'est plus la même. C'est le *k* qui a influencé en partie le *n*, qui alors devient médiopalatal. Je le transcris *ń*.

Déjà en 1876, M. le docteur Rosapelly (v. *Bibliographie*) avait observé que dans le groupe *pm* et *bm* il y a un écoulement de l'air par le nez pour *m* et pour l'explosion du *p* et du *b*. M. Havet rapprocha ce phénomène du yama des Hindous. Si les compétences propres à chacun des deux collaborateurs, celle du physiologiste et du linguiste, s'étaient trouvées réunies dans la même personne, la Phonétique expérimentale était fondée (M. l'abbé Rousselot, *Principes de Phon. exp.*, I, p. 150). Cette étude sur l'absorption me rappelle la note et les exemples de M. Bremer (*Deutsche Phonetik*, Anm. 2, p. 59).

« On ne peut pas prononcer autrement *p, b* devant *m*, *t*, *d*, devant ŋ et *k*, *g* devant *n* sans que l'explosion ait lieu à l'entrée des cavités nasales. Elle n'a donc pas lieu ni sur les

lèvres, ni aux alvéoles, ni au palais. Si la fin de l'occlusion buccale a lieu avant celle de la nasale, une petite quantité d'air doit s'échapper par la bouche, avant que l'on entende *m*, *n* ou ŋ. Par conséquent, devant ces sons, on entend une courte résonance qui, dans la phonation sonore, ressemble à une voyelle de timbre incertain et, dans la phonation sourde, à un souffle. Je remarque que notre écriture n'offre aucun moyen pour pouvoir distinguer cette dernière prononciation de celle dont j'ai parlé dans ce paragraphe. Nous écrivons, par exemple, un *e* après *k* et *g* dans « lecken », « sagen », quoique nous fassions suivre d'habitude l'explosion nasale de l'articulation du *k* et du *g*. D'autre part nous écrivons, par exemple, « knie », « gnade », mais nous prononçons normalement (dans l'Allemagne du Nord) « chnî » ou « cəni » et « gənadə » avec un bruit sourd devant *n* très court, mais clairement perceptible. Un Allemand du Centre ou du Midi prononce d'habitude dans ce dernier cas « cŋî » et « gŋādə »[1].

Les mêmes phénomènes se rencontrent chez mes sujets italiens. La note de M. Bremer fait ressortir encore une fois que la méthode graphique se rapproche plus que toute autre de l'idéal d'une transcription phonétique.

---

1. « Man kann ein *p*, *b* vor *m*, ein *t*, *d* vor *n*, ein *k*, *g*, vor ŋ nicht anders aussprechen, als dass die Explosion am Eingange zur Nasenhöhle erfolgt, und nicht etwa an den Lippen, Alveolen und am Gaumen. Sobald man den Verschluss im Munde früher löst als den Nasenverschluss, muss ein geringer Teil der Luft aus dem Munde entweichen, bevor das *m*, *n*, ŋ hörbar wird ; man hört daher vor diesen Lauten einen kurzen Schall, der bei Stimmbildung als ein Vokal von unbestimmter Klangfarbe erscheint, bei Stimmlosigkeit als ein Hauch. Ich mache darauf aufmerksam, dass unsere Schrift keine Mittel bietet diese letztere Aussprache von der in diesem Paragr, behandelten zu unterscheiden. Wir schreiben z. B. nach dem *k* und *g* in « lecken », « sagen » ein *e* wiewohl wir auf den *k*- und *g*- Einsatz unmittelbar die nasale Explosion folgen zu lassen pflegen. Andrerseits schreiben wir z. B. « Knie » « Gnade » und sprechen doch (in Norddeutschland) normalerweise *chni* oder *cəni* und *gənādə* mit einem sehr kurzen, aber doch deutlich hörbaren geräuschlosen Schalle vor dem *n* ; der Mittel = und Oberdeutsche spricht in letzterem Falle zumeist cŋî und gŋadə ».

DEUXIÈME PARTIE

NASALITÉ ANORMALE

CHAPITRE Ier

NASALISATION DES ARTICULATIONS NON NASALES

Ce chapitre énoncerait un paradoxe s'il était certain que le voile du palais était baissé seulement pour les nasales, ce qui n'arrive pas chez mes sujets italiens. Examinons, par exemple, les tracés des voyelles *i*, *e*, *a*, *o*, *u* prononcées par le sujet B. (fig. 39, 40 et 41).

Les tracés nous révèlent que chaque émission de voix buccale est accompagnée par une autre émission nasale. J'ai examiné près de 250 tracés de voyelles prononcées par douze sujets italiens et tous révèlent que la phonation est bucco-nasale, avec des vibrations plus ou moins amples et extrêmement variables. On peut expliquer ce phénomène, non seulement par les mouvements du voile du palais, mais encore par le fait que les fosses nasales offrent à l'air expiré une entrée plus spacieuse qu'à l'air inspiré. Il s'ensuit que les cavités annexes reçoivent l'air comprimé dans les fosses nasales et sont particulièrement disposées pour prendre part à la production de la parole (*op. cit.*, p. 286). On rencontre cette nasalité en bas-allemand, en français et dans plusieurs patois français, en tchèque, en russe. C'est M. Josselyn, le premier, qui dans un article paru dans *La Parole* (Paris, 1899, p. 602 et suiv.), a révélé une nasalité en italien bien plus forte que dans les autres langues, qu'en anglais par exemple. Mais comme il s'agissait d'une étude où M. Josselyn abordait le premier et traitait en général *toutes* les questions relatives à la phonétique

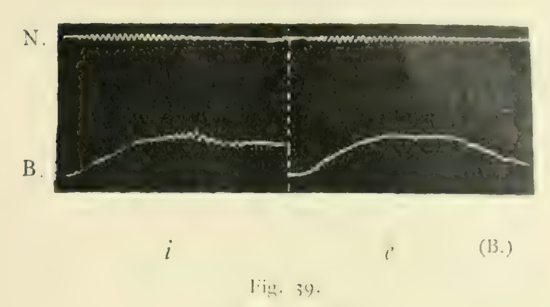


Fig. 39.

« i » « e »

N. = nez. B. = bouche.

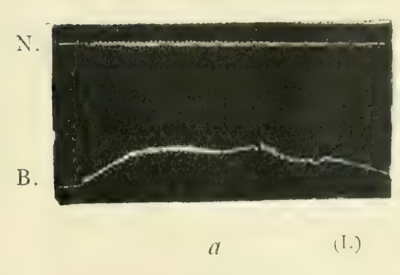


Fig. 40.

« a »

N. = nez. B. = bouche.

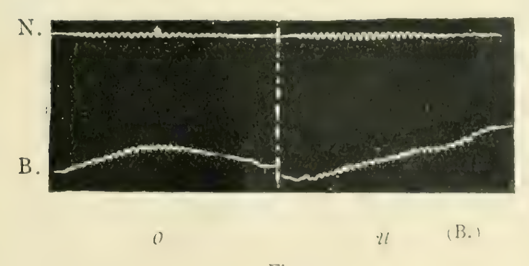


Fig. 41.

« o » « u »

N. = nez. B. = bouche.

italienne d'après la méthode expérimentale, il dut se contenter d'une simple esquisse à propos de la nasalité. D'après mes expériences, faites largement et sur des sujets de provinces et d'éducation différentes, j'ai tiré cette conclusion que : ni le timbre, ni la quantité, ni l'intensité, ni l'acuité, ni l'accent d'une voyelle n'ont d'action sur la force ou sur la faiblesse de sa nasalité ; *c'est seulement sa position qui en est la cause.* Je vais démontrer :

1° Que les voyelles présentent une nasalité forte devant ou après *l*, *r* et les occlusives, tandis que, ou isolées, ou devant ou après les autres articulations, elles ont une nasalité faible ;

2° Que cette variabilité dépend justement des articulations qui précèdent ou suivent la voyelle et qui sont elles-mêmes plus nasales les unes que les autres.

α)

voyelle + *p*.
voyelle + *b*.

Soient l'*a* tonique de « applica », l'*o* de « opra », l'*a* de « appresso », l'*a* de « abside ». Le sujet A (fig. 42) a fait de son

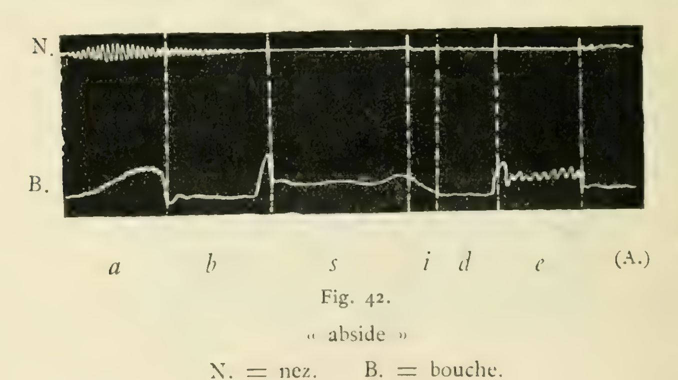


Fig. 42.
« abside »
N. = nez. B. = bouche.
L'*a* est très nasalisé, quoique l'articulation suivante ne soit pas nasale.

mieux pour garder la sonore *b* et la sourde *s* pures, l'une à côté de l'autre, mais cet effort a eu pour effet la nasalisation de l'*a*. Le sujet G, que j'examinai après, confirme l'explication du phé-

nomène. G était porté à la prononciation vulgaire, c'est-à-dire à l'assimilation. Il prononçait : *asside*. Je lui dis de me prononcer le mot tel qu'il était écrit. En faisant cet effort l'*a* s'est nasalisé. Nous verrons après que le *b* est aussi cause de cette nasalisation ; l'*e* de « ebbro ».

voyelle + *t*

voyelle + *d*

L'*a* protonique de « atleta » (fig. 43) et de « attrassi », l'*a*, qui porte l'accent secondaire, dans « atmosfera », l'*a* protonique de « addico », l'*i* de « idra » indiquent une nasalité.

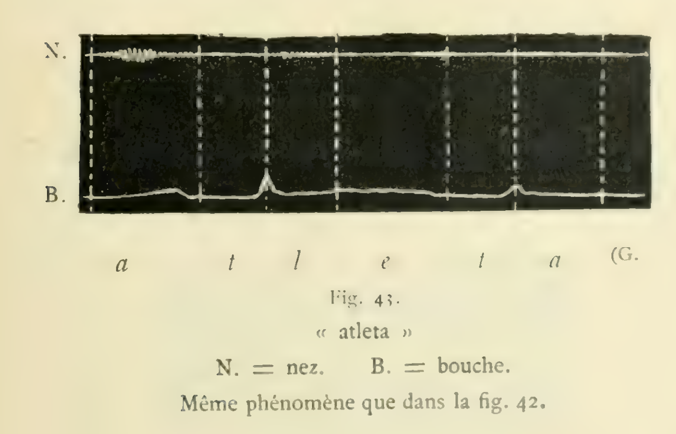


Fig. 43.
« atleta »
N. = nez. B. = bouche.
Même phénomène que dans la fig. 42.

voyelle + *k*

voyelle + *g*

L'*o* de « ocra », l'*a* de « accresce », l'*a* protonique de « aggancia » et de « aggloba » présentent un écoulement d'air nasal.

l + voyelle + occlusive

L'*i* de « libro » et de « litro » (fig. 44), l'*e* de « plebe » et de « atleta » ont une forte nasalité.

p + voyelle + *l*

Le premier *u* de « pullulò » et l'*u* de « Puglie » sont nasalisés.

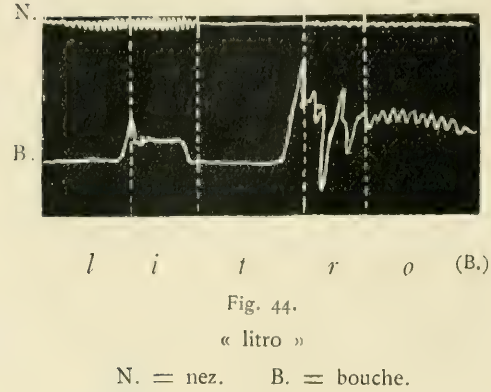


Fig. 44.

« litro »

N. = nez. B. = bouche.

Même phénomène que dans la fig. 42.

b + voyelle + occlusive.

L'*a* de « babbo » (fig. 45), l'*i* tonique de « biblico » sont nasalisés.

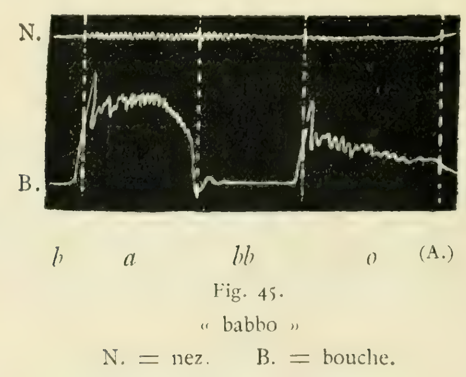


Fig. 45.

« babbo »

N. = nez. B. = bouche.

Même phénomène que dans la fig. 42.

d + voyelle + occlusive.

L'*i* de « addico » est nasal.

On voit donc que les combinaisons, où la nasalité des voyelles est plus intense, sont justement celles où figurent les occlusives. L'*l* présente aussi une explosion bien considérable. Étant donné

qu'une voyelle, avant ou après une explosive ou entre deux explosives, présente une nasalité plus intense que dans les combinaisons avec les autres articulations (les nasales exceptées), il

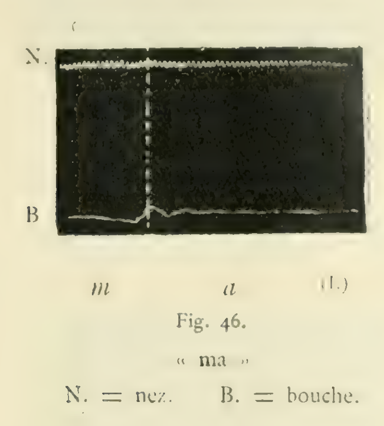


Fig. 46.

« ma »

N. = nez. B. = bouche.

faut démontrer que ce sont justement les explosives qui sont la cause d'une telle nasalité. Il s'agit de reconstruire le phénomène, de synthétiser.

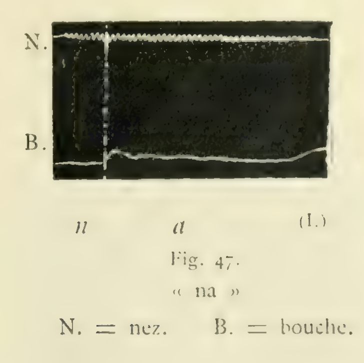


Fig. 47.

« na »

N. = nez. B. = bouche.

J'ai pris les monosyllabes : *ma* (fig. 46), *na* (fig. 47), *la* (fig. 48), *ba* (fig. 49), *da* (fig. 50), *ga* et je les ai prononcés — dans les mêmes conditions – soit isolés, soit mêlés entre eux, mais toujours l'un après l'autre mécaniquement. J'évitais ainsi d'être suggestionné. Examinons les tracés. Si la ligne du nez ne présente pas la même intensité pour *m*, *n*, *l*, *b*,

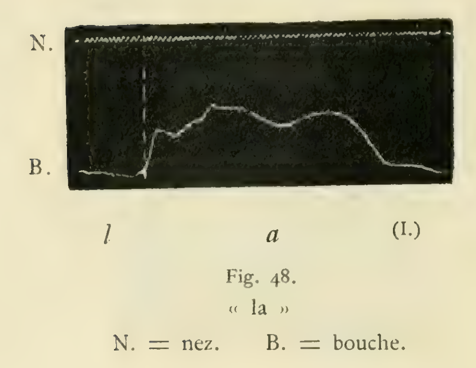


Fig. 48.
« la »
N. = nez. B. = bouche.

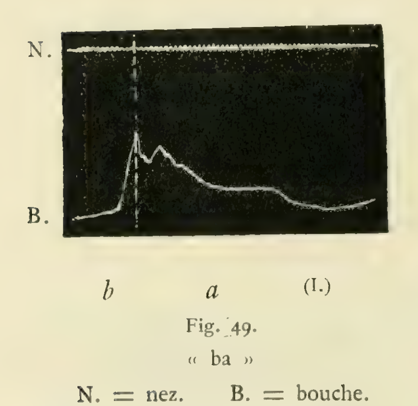


Fig. 49.
« ba »
N. = nez. B. = bouche.

Remarquer que la nasalisation de l'*a* est plus forte que l'*a* dans *ma* (fig. 46).

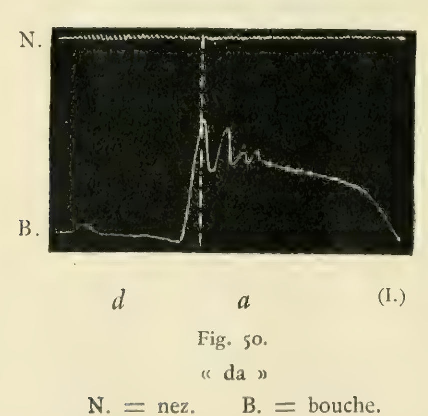


Fig. 50.
« da »
N. = nez. B. = bouche.

La nasalité du *d* est plus intense que celle du *n* (fig. 47).

d, g, peu s'en faut. Mais la nasalité de la voyelle après chacune de ces articulations est la même ; après *b* elle est même plus intense qu'après *ma*. Que l'on pense à l'articulation de *ma* et de *ba*. L'unique différence consiste dans l'abaissement plus ou moins prononcé du voile du palais. Entre les autres sujets et moi la différence n'a pas été grande. La même relation existe entre *na, la, da, ga*. Les lèvres qui se ferment ou la langue qui s'appuie contre le palais forment un obstacle au passage du courant phonateur buccal. Ce dernier s'écoule en abondance par le nez. C'est si vrai que les tracés ne présentent pas de vibrations sur la ligne de la bouche pour ces articulations. Celles que l'on

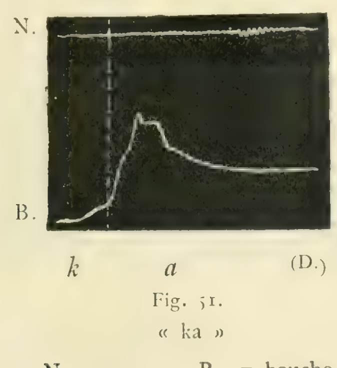


Fig. 51.

« ka »

N. = nez. B. = bouche.

Remarquez la forte nasalisation de la voyelle même après une expl. sourde.

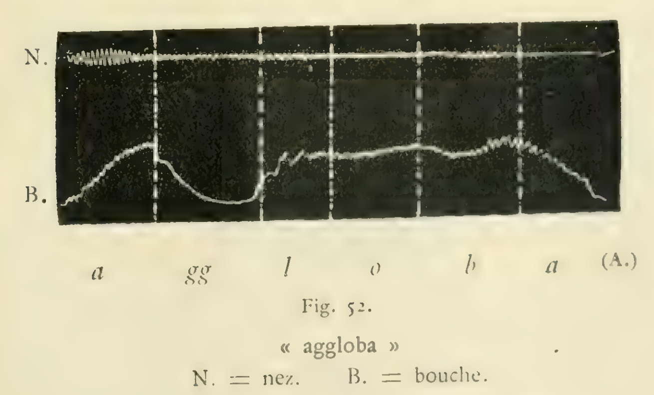


Fig. 52.

« aggloba »

N. = nez. B. = bouche.

Influencé par le *g*, l'*a* protonique est très nasalisé.

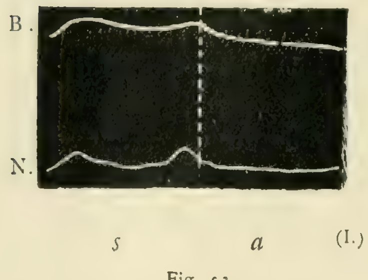


Fig. 53.

« sa »

B. = bouche. N. = nez.

Diamètre du tambour pour la bouche : 17 mm.
Diamètre du tambour pour le nez : 30 mm.

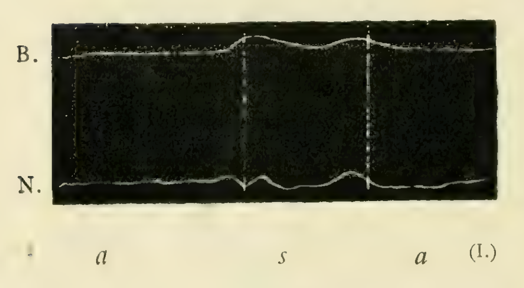


Fig. 54.

« asa »

B. = bouche. N. = nez.

Même disposition que pour la fig. 53.

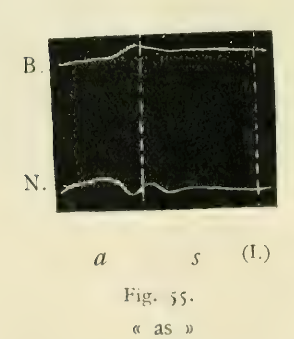


Fig. 55.

« as »

B. = bouche. N. = nez.

Même disposition que pour la fig. 53

pourrait trouver appartiennent aux lèvres. Veut-on encore un exemple de nasalisation due à l'influence des explosives ? On n'a qu'à examiner le tracé de « aggloba » du sujet A. Pour le même mot on trouve que les autres sujets ont aussi une nasalité intense. Il me semble que le phénomène est expliqué.

Je donne ici l'opinion de M. Bremer à propos de *m*, *n*, *ñ* et de *b*, *d*, *g*. On pourra la comparer avec les explications que je viens de présenter : « L'explosion de *b*, *d*, *g*, sonores (§ 131), peut être également nasalisée. Le moyen le plus simple d'obtenir ce son qui, dans le cas de coryza aigu se produit de lui-même au lieu de *m*, *n*, *ng*, c'est de prononcer *m*, *n*, *ng* en se pinçant le nez. L'explosion de ces *b*, *d*, *g* nasalisés ne se distingue pas de celle que nous désignons par les lettres *m*, *n*, *g*. C'est tout au plus s'il peut être question d'une différence de degré dans la nasalité. Dans certaines circonstances, l'explosion peut avoir un timbre nasal si faible que notre oreille peut à peine distinguer s'il faut désigner le son ainsi émis par *m*, *n*, *ng* ou par *b*, *d*, *g* ».

β)

Les voyelles qui se trouvent dans une autre position que celles que je viens d'indiquer, que l'articulation soit sourde ou sonore, présentent une nasalité bien plus faible. Pour les explications je renvoie au chapitre suivant.

γ)

Pour les articulations fricatives (fig. 53, 54 et 55), mi-occlusives (fig. 56) et occlusives sourdes (fig. 57), le courant d'air nasal

---

1. Auch der Blählaut des stimmhaften *b*, *d* und *g* kann genäselt gesprochen werden. Man erhält diesen Laut, der sich bei Stockschnupfen von selbst statt eines *m*, *n*, *ng* einstellt, am einfachsten, wenn man ein *m*, *n*, *ng* mit zugehaltener Nase spricht. Die Explosion eines solchen genäselten *b*, *d*, *g* unterscheidet sich nicht von derjenigen, welche wir mit den Buchstaben *m*, *n*, *ng* bezeichnen. Höchstens kann ein Gradunterschied der Nasalität in Frage kommen. Unter Umständen kann die Explosion eine so geringe nasale Klangfarbe haben, dass unser Gehör kaum zu unterscheiden vermag, ob wir das Geräusch mit den Buchstaben *m*, *n*, *ng* oder *b*, *d*, *g* bezeichnen sollen » (*Deutsche Phonetik*, page 136).

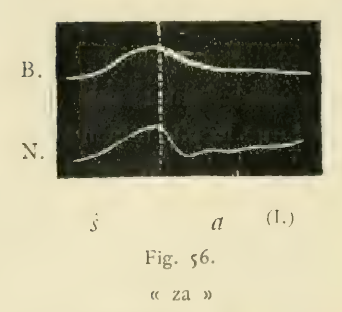


Fig. 56.

« za »

B. = bouche. N. = nez.

Même disposition que pour la fig. 53.

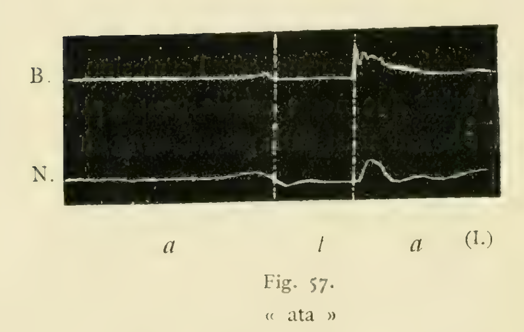


Fig. 57.

« ata »

B. = bouche. N. = nez.

Même disposition que pour la fig. 53.

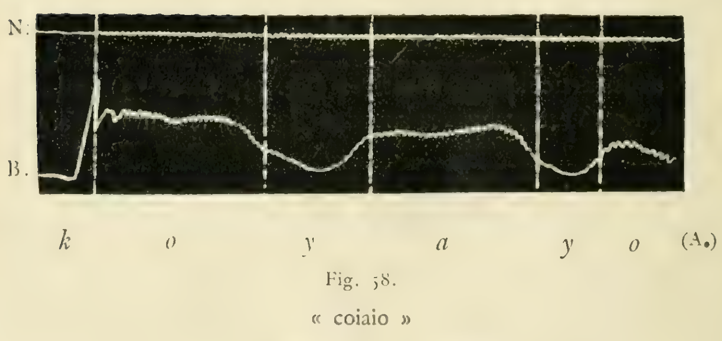


Fig. 58.

« coiaio »

N. = nez. B. = bouche.

présente les mêmes caractéristiques que celui de la bouche, seulement plus faiblement.

SEMI-VOYELLES

Les tracés de « guaio », « noioso », « coiaio » (fig. 58), « baiocco » révèlent un *y* qui, dans tous les cas, a une bonne nasalité. Le *w* aussi dans « guaio », « lui » (fig. 59).

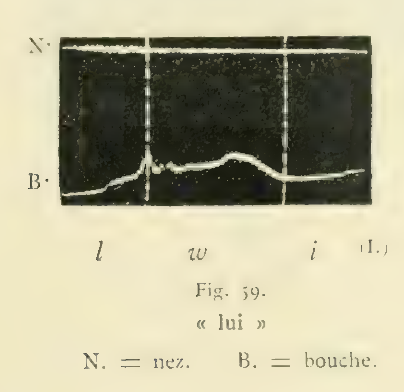


Fig. 59.
« lui »
N. = nez. B. = bouche.

FRICATIVES

Pour ces articulations nous avons de la nasalité qui est réduite à son minimum chez les sujets du Nord et qui augmente toujours en s'approchant du Sud. Par le tracé de « bevvi » (fig. 60),

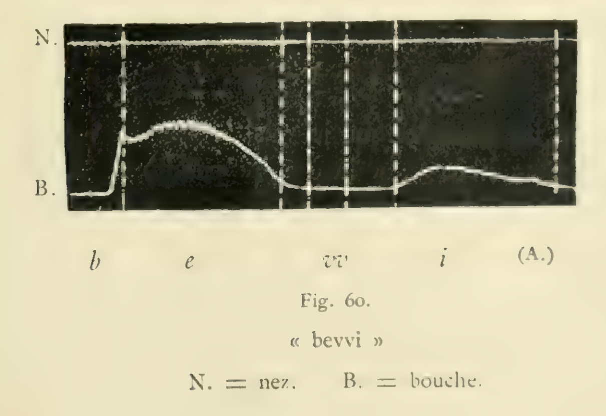


Fig. 60.
« bevvi »
N. = nez. B. = bouche.

on peut voir que A présente un *v* qui, à la tenue, pendant 6/100 n'a pas de nasalité. Cela se passe dans tous les cas. Le *v* de B et de C présente de la nasalité dans un seul cas. Chez D, le *v* se comporte comme chez A. Maintenant nous commençons à descendre vers le Sud. E, F ont partout de la nasalité. G, qui est

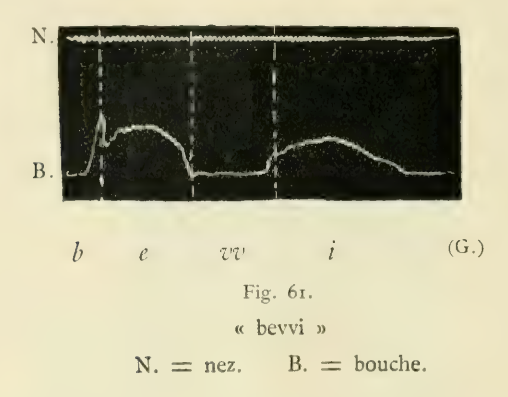


Fig. 61.

« bevvi »

N. = nez. B. = bouche.

du centre, présente (fig. 61) une nasalité encore mieux marquée. Pour les autres sujets les tracés manquent. Passons au mot « sorpresa ». Même phénomène pour le *z* que pour le *v*. Mais, ici, la nasalité commence à augmenter seulement avec G. Les autres sujets ont prononcé l'*s* sourde. Cette faiblesse de la nasalité s'explique par le fait que, dans ces articulations, le courant phonateur passe sans trouver de gros obstacles, comme il s'en trouve dans les vibrantes et dans les explosives.

VIBRANTES

Dans tous les exemples que je vais donner, l'*l* présente une forte nasalité, « libro », « litro », « pullulò », « inflitti », « plebe », « replica », « bleso », « atleta », « dlindlin », « classe », « acclive », « globo », « aggloba » et enfin aussi quand elle est mouillée, p. exemple, dans « Puglie ». L'*r* se comporte de la même manière, p. exemple : « replica », « rapsodo », « decemviro », « arrota » (fig. 62), « bronzo », « attrassi », « idra », « raddrizzo », « croce », « accresce », « aggradì ».

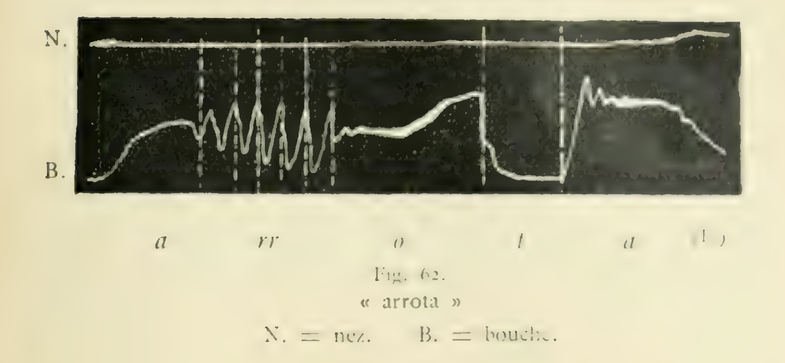


Fig. 62.
« arrota »
N. = nez. B. = bouche.

MI-OCCLUSIVES

Dans « affliggi », « poggi », la nasalité se comporte comme dans les fricatives, toujours plus intense à mesure que l'on se rapproche du Centre. En tout cas, la nasalité n'est pas forte. Ces articulations ressemblent beaucoup, pour le souffle, aux fricatives. C'est par cette ressemblance que je crois pouvoir expliquer la faiblesse de leur nasalité et par conséquent aussi des voyelles précédentes ou suivantes.

OCCLUSIVES

En parlant des voyelles j'ai déjà démontré la relation intime qu'il y a entre les occlusives sonores et *m*, *n*, *ñ*. Malgré cela, j'ai trouvé chez les sujets A, B, C — tous du Nord — des occlusives sonores absolument sans nasalité. P. ex. « biblico » ; chez C, le *b* n'a pas de nasalité. Les tracés montrent que le mot « abside » a été prononcé par A, B, C, D *apside*, par F *abzide*, par G *ab*ᵉ-*side*, par J *abside*. Le *b* dans « plebe », chez D, et dans « ambra », chez C, n'a pas de nasalité. Dans « decemviro », le sujet G présente un *d* sans nasalité ; C présente le même *d* dans « addico » ; A, dans « raddrizzo » (une fois sur six), A (trois fois sur cinq) et C (deux fois sur quatre), dans « cadmio » ont aussi un *d* sans nasalité. Dans « dlindlin » et « idra », C présente le même *d*. C a un *g* dans « aggancia », « aggloba », sans nasalité.

OCCLUSIVES FINALES

b

« rob ». A : la nasalité du *b* s'arrête en moyenne 3/100 avant l'explosion. B : ou présente *b* avec nasalité + *e* : *rob*^{e}, ou *b* sans nasalité : *rob* ; C, D, et F ont un *b* sans nasalité ; chez G la nasalité s'arrête 10/100 avant l'explosion ; chez J, nous avons *b* nasal.

d

« ad ». A : *d* nasal ; B : *d* nasal + *e* : *ad*^{e} ; C : *d* sans nasalité ; D : la nasalité s'arrête 6/100 avant l'explosion ; F : *d* sans nasalité ; G : la nasalité s'arrête 8/100 avant l'explosion ; J : la nasalité s'arrête 5/100 avant l'explosion et les vibrations du larynx aussi.

« efod. » A : *d* non nasal ; B : *d* nasal +*e* ; C, D, F : *d* non nasal ; chez G, la nasalité s'arrête 14/100 avant l'explosion et chez J, 8/100. Pour ce dernier, les vibrations du larynx s'arrêtent aussi au même instant.

« nord ». A : *d* pas nasal ; B tend vers un *d* nasal ; C, D, F : *d* pas nasal ; G : *d* nasal + *e* ; J, nasalité s'arrête 6/100 avant l'explosion et les vibrations du larynx aussi.

CHAPITRE II

NASALISATION DES VOYELLES FINALES

La nasalisation des voyelles finales n'est pas une caractéristique de l'italien, mais de plusieurs patois français, du tchèque et peut-être d'autres langues encore. Ce phénomène varie beaucoup. Il ne présente pas toujours la même intensité chez tous les sujets expérimentés et chez le même sujet. Je vais donner quelques

exemples : « acclive », « appresso », « classe », « accresce », « opra », « ebbro », « cadmio », « abdome » (B a prononcé une fois sur cinq un *m* sourd et *ẽ*; F a prononcé *abdomè*), « anno », « androne », « aggancia », « globo », « babbo », « atleta », « rapsodo », « psiche », « applica », « replica », « abdico », « pneumatico », « egloga ». Comment expliquer cette nasalisation finale ? M. l'abbé Rousselot l'explique « par la précipitation que l'on a de reprendre la respiration nasale avant même la fin de la voyelle ». *Principes de phonétique exp.*, II, p. 557 et suiv.). Je m'aperçois malheureusement trop tard — parce que j'ai perdu de vue mes sujets — que, pour épuiser cette question, j'aurais dû faire des expériences avec le pneumographe (*Principes de phon. exp.*, I, p. 89). C'est M. l'abbé Rousselot qui propose cette expérience, d'après laquelle on remarque : «... que le surplus de l'air mis en réserve est normalement expulsé par le nez après l'arrêt de la voix et avant l'inspiration suivante et qu'une légère avance dans ce mouvement lui fait nasaliser dans certains dialectes les voyelles finales... »

L'explication précédente est celle aussi que je suppose convenir à mon cas. Je me réserve dans un prochain travail de traiter spécialement et à fond cette question, en prenant en considération aussi la durée, la hauteur musicale, etc. M. l'abbé Rousselot a trouvé un *e* féminin nasal à Lezay (Deux-Sèvres), dans « tombe ».

Le même savant mentionne des *i*, qui dans certaines régions du nord de la France, deviennent *ẽ*; par exemple « Paris » = *parẽ* (*Princ. de phon. exp.*, II, p. 557 et suiv.). M. l'abbé Rigal a trouvé un *e* posttonique final nasalisé dans un sujet originaire des environs d'Amiens (*La Parole*, n° 9, Paris, septembre 1901). M. Chlumsky mentionne en tchèque des finales nasalisées (*La Parole*, n° 2. Paris, mars 1902).

TROISIÈME PARTIE

CHUTE DE LA CONSONNE NASALE

ABSORPTION DE LA CONSONNE NASALE DANS LA VOYELLE PRÉCÉDENTE

Voilà un phénomène auquel on se serait très peu attendu en italien littéraire. On ne peut pas dire qu'il s'agit d'une particularité personnelle, due à différentes causes, puisqu'on la retrouve chez 9 sujets sur 12 examinés. A partir du Piémont jusqu'à Rome on trouve les cinq voyelles fondamentales (*i*, *e*, *a*, *o*, *u*), parfaitement nasales (*ĩ*, *ẽ*, *ã*, *õ*, *ũ*). Chez les sujets du Midi l'*n* reste, mais elle se lie avec l'articulation suivante par un *e*. Il s'agit dans les deux cas d'un fait purement physiologique. Examinons les différents mots.

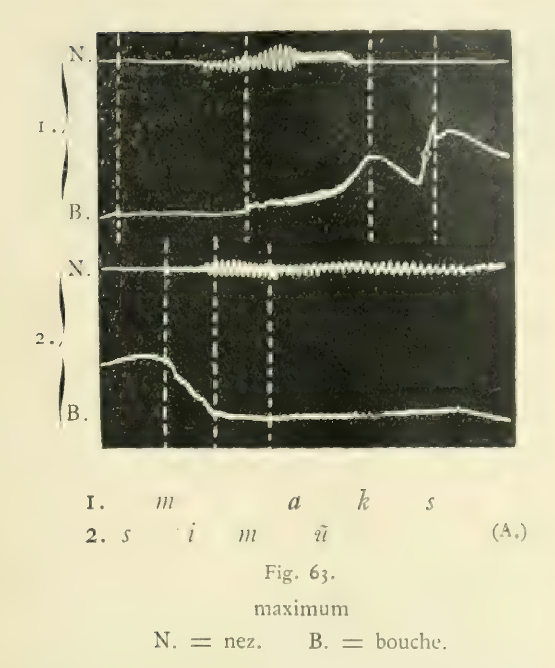
m à la fin du mot

voyelle + *m*

L'*u* de maximum. Le sujet A dans le 3ᵉ cas (fig. 63) a absorbé l'*m* final dans l'*u*, justement, parce que l'*m* manque d'appui.

voyelle + *n* + *f*

Observez le tracé du mot « tonfo » (fig. 64). C'est du sujet C. Suivez la ligne de la bouche. Vous trouverez des vibrations jusqu'à *f*. Pas de fermeture ; pas d'*n* ! La ligne du nez révèle une nasalité uniforme. L'*n* a été absorbé par l'*o*. On peut transcrire le mot *tõfo*. Chez C on trouve ce phénomène quatre fois sur cinq. Le sujet D (fig. 65) a aussi articulé *tõfo* cinq fois sur cinq. Ses tracés présentent un caractère particulier. A partir du commencement, la voyelle est plus faiblement nasale pendant 11/100



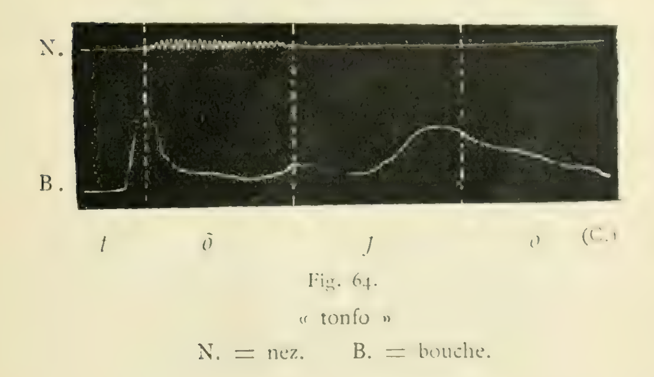
1. *m* *a* *k* *s*
2. *s* *i* *m* *ũ* (A.)

Fig. 63.

maximum

N. = nez. B. = bouche.

Si l'*u* n'avait pas absorbé l'*m*, les vibrations sur la ligne de la bouche n'existeraient pas.



t *õ* *f* *o* (C.)

Fig. 64.

« tonfo »

N. = nez. B. = bouche.

— en moyenne — que dans la partie suivante. L'absorption alors ne doit pas s'accomplir dans des conditions tout à fait sûres. E a absorbé six fois sur six. C a articulé *mf* dans l'autre cas. A, B, F, G, H, I, J de même. Pour K et L, les tracés manquent.

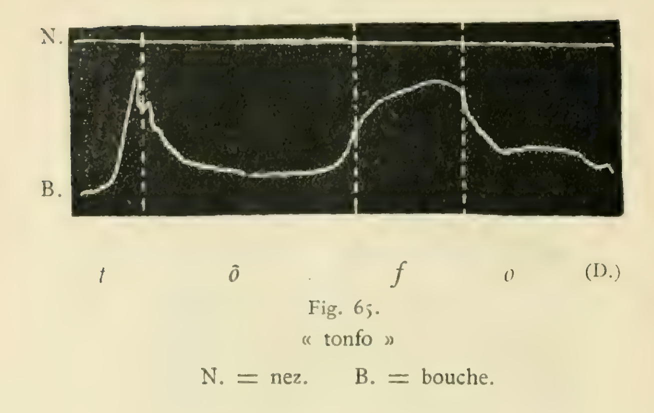


Fig. 65.

« tonfo »

N. = nez. B. = bouche.

voyelle + *n* + *v*

Le sujet A présente cinq fois sur cinq, dans « vanvera », un *ã*. L'*n* a été absorbé aussi chez B une fois sur cinq, D cinq fois sur cinq, E (fig. 66) six fois sur six, H deux fois sur quatre. Chez

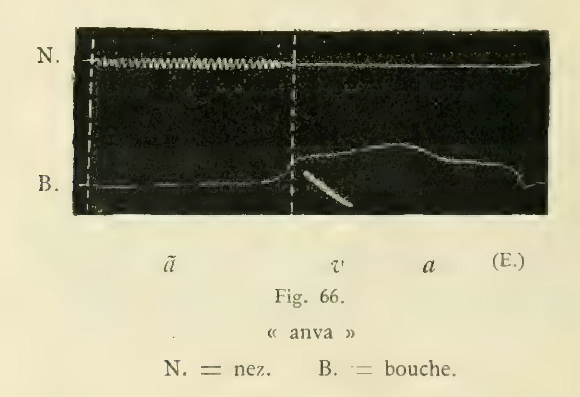


Fig. 66.

« anva »

N. = nez. B. = bouche.

D, la nasalité est faible. Elle s'est reportée toute sur le *v* suivant. B et H ont prononcé *mv* dans les autres cas ; de même C, F, G, I, J. Pour K et L, pas de tracés.

voyelle + *n* + *s*

Dans « ponsò », c'est seulement chez B une fois sur six, C

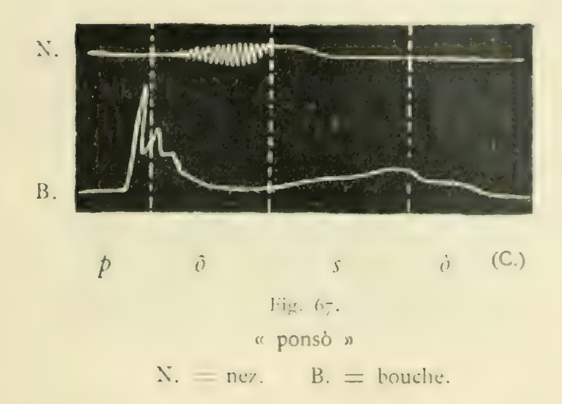


Fig. 67.
« ponsò »
N. = nez. B. = bouche.

(fig. 67) cinq fois sur cinq, D une fois sur cinq, E sept fois sur sept, F trois fois sur cinq que j'ai trouvé õ. Dans « punsi », seulement chez C (fig. 68) six fois sur six, E sept fois sur

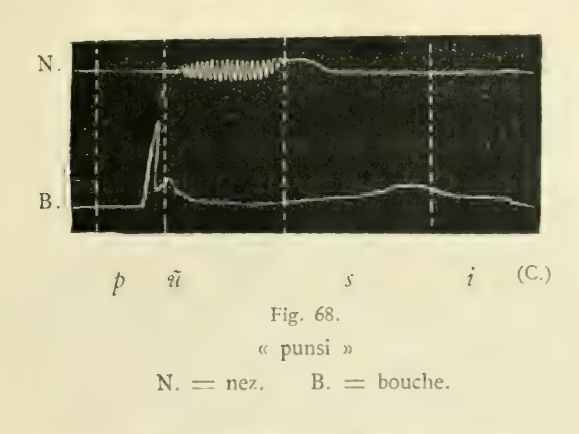


Fig. 68.
« punsi »
N. = nez. B. = bouche.

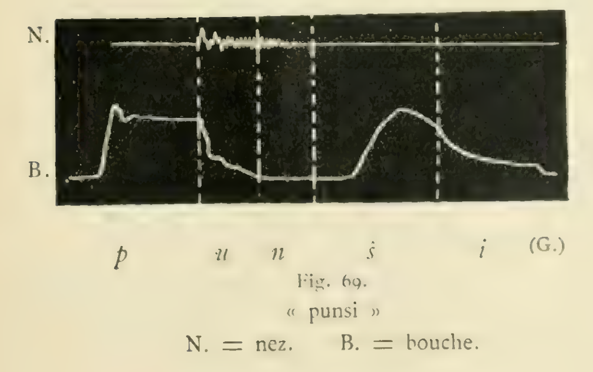


Fig. 69.
« punsi »
N. = nez. B. = bouche.

sept, F quatre fois sur quatre, on a *ñ*. B et D, dans les autres cas, et A ont été sans doute influencés par l'orthographe ; A a même prononcé $pun^{e}si$. G (fig. 69), I (de l'Italie centr.), K, L ont prononcé *ns*. J donne $n^{e}s$ (fig. 70). Pour H, pas de tracés.

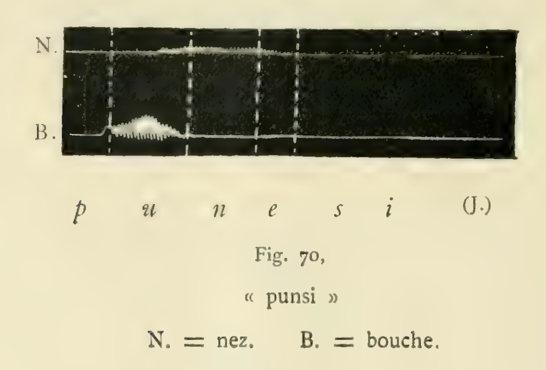


Fig. 70,

« punsi »

N. = nez. B. = bouche.

voyelle + *n* + *ɛ*

Devant *ɛ* on rencontre l'absorption un peu plus rarement. Nous avons *õ* chez C six fois sur six, D cinq fois sur cinq (avec

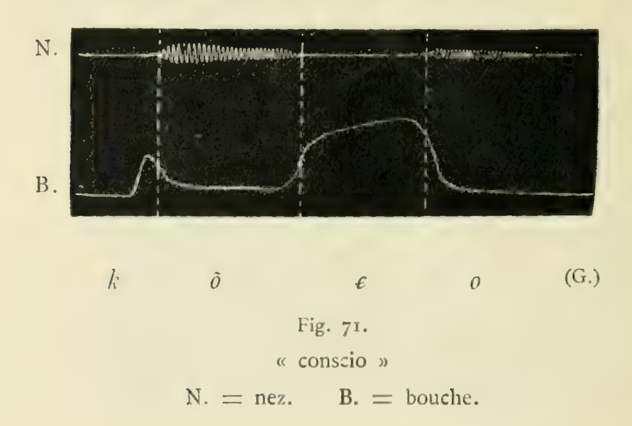


Fig. 71.

« conscio »

N. = nez. B. = bouche.

les mêmes caractéristiques que dans « tonto »), E sept fois sur sept, F cinq fois sur cinq, H trois fois sur quatre, I sept fois

sur sept. Chez A on trouve dans deux cas un essai d'absorption ; dans un cas *n*ᵉ*c* ; B a prononcé une fois *nc*. J a toujours *n*ᵉ*c* (fig. 72).

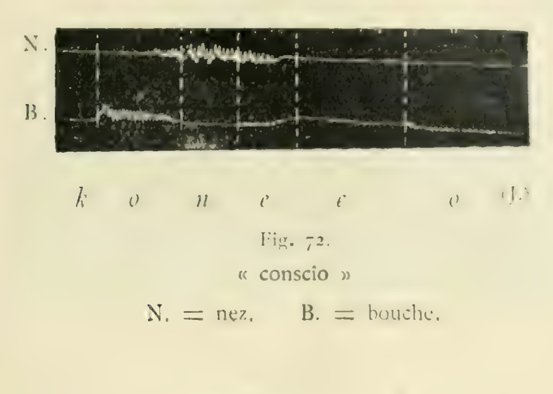


Fig. 72.

« conscio »

N. = nez. B. = bouche.

voyelle + *n* + *fl*

J'ai trouvé l'absorption de l'*n* par *i* dans « inflitti » chez A deux fois sur quatre, B deux fois sur six, C quatre fois sur cinq, D trois fois sur trois, E six fois sur six, F une fois sur six, G cinq

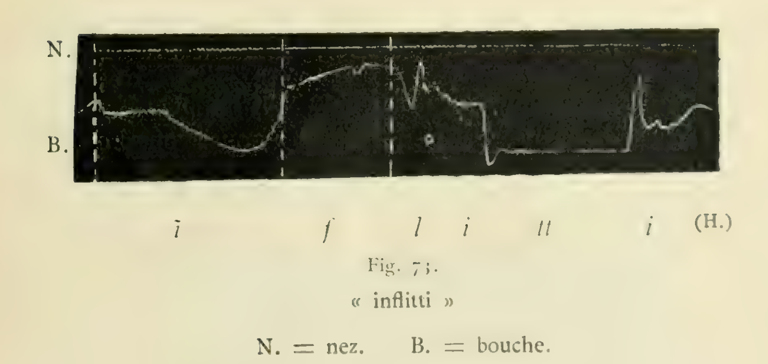


Fig. 73.

« inflitti »

N. = nez. B. = bouche.

fois sur cinq, H deux fois sur quatre. Le tracé donné (fig. 73) est de H (Italie centrale !) ; s'il y avait eu occlusion pour *n*, les vibrations sur la ligne de la bouche ne se prolongeraient pas jusqu'à *f*. Les sujets A, B, C, F, H ont prononcé *mfl* dans les autres cas. I et J, de même. Pour K et L, les tracés manquent.

voyelle + *n* + *fr*

Le mot « infrusco » présente aussi absorption de l'*n* chez A quatre fois sur cinq, B trois fois sur six, C quatre fois sur cinq,

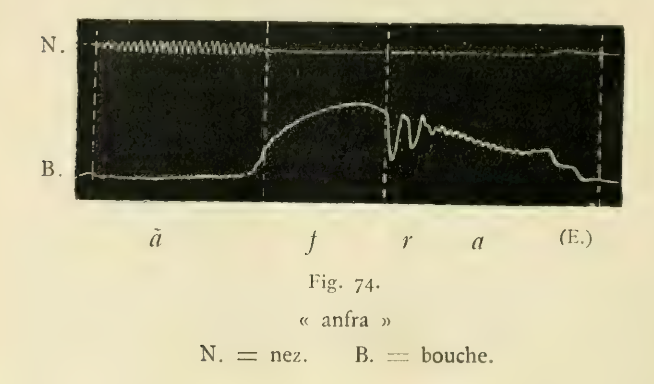


Fig. 74.
« anfra »
N. = nez. B. = bouche.

D cinq fois sur cinq, E (fig. 74) sept fois sur sept, F une fois sur cinq, G cinq fois sur cinq. Dans les autres cas, A, B, C, F ont prononcé *mfr*; de même H, I, J. Pas de tracés pour K et L.

Voyelle + *n* + *sp*

C'est dans cette combinaison où l'on voit le plus l'action de la voyelle sur la nasale. Dans « insperato » nous avons *ĩ* chez A, B, C, D, E F, G (fig. 75), H, I dans *tous* les cas. J a lié l'*n* à l'*s*

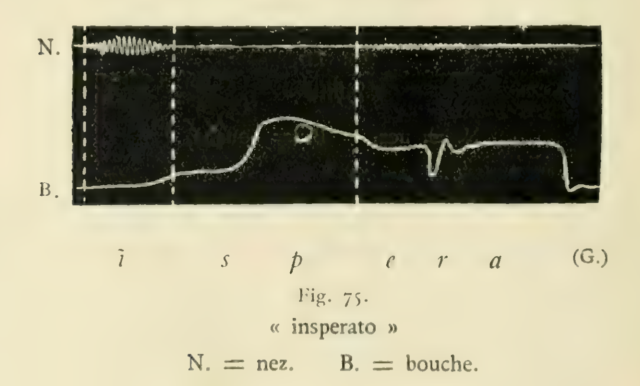


Fig. 75.
« insperato »
N. = nez. B. = bouche.

par une voyelle, ce qui nous donne la formule *in*^{e}*sp(erato)* (fig. 76). Pour K et L je n'ai pas de tracés. En tout cas, on doit obtenir la même formule que pour J.

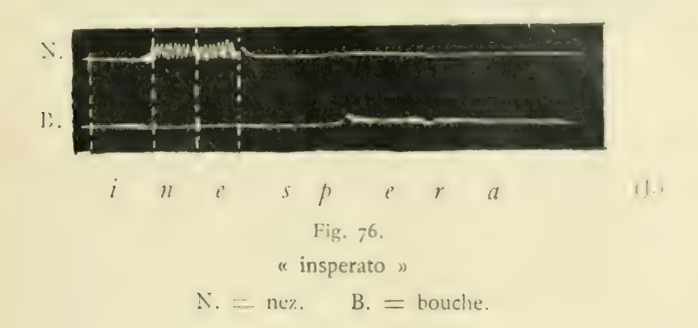


Fig. 76.

« insperato »

N. = nez. B. = bouche.

Voyelle + *n* + *st*

Dans « instare » chez A cinq fois sur cinq, B deux fois sur cinq C cinq fois sur cinq, D cinq fois sur cinq, E six fois sur six, F cinq fois sur cinq, G (fig. 77) six fois sur six, H deux fois sur quatre,

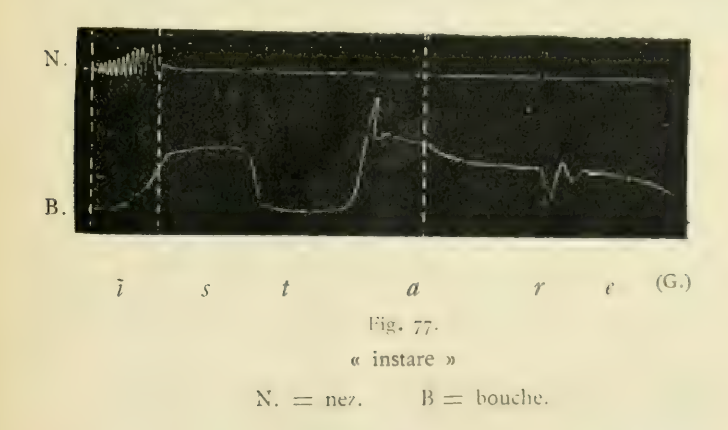


Fig. 77.

« instare »

N. = nez. B = bouche.

J cinq fois sur cinq on trouve *ĩ*. J, K, L se trouvent dans les mêmes conditions que dans le mot « insperato ». B et H influencés par l'orthographe.

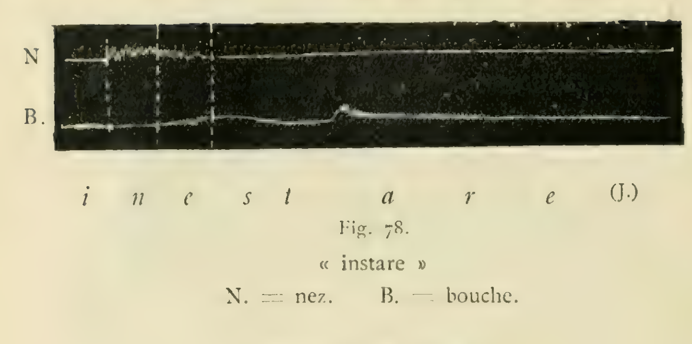


Fig. 78.

« instare »

N. = nez. B. = bouche.

voyelle + *n* + *skr*

Le *a* de « sanscrito » a absorbé l'*n* chez B cinq fois sur cinq, C trois fois sur cinq, D deux fois sur deux, E six fois sur six, F six fois sur six, G (fig. 79) cinq fois sur cinq, H deux fois sur quatre,

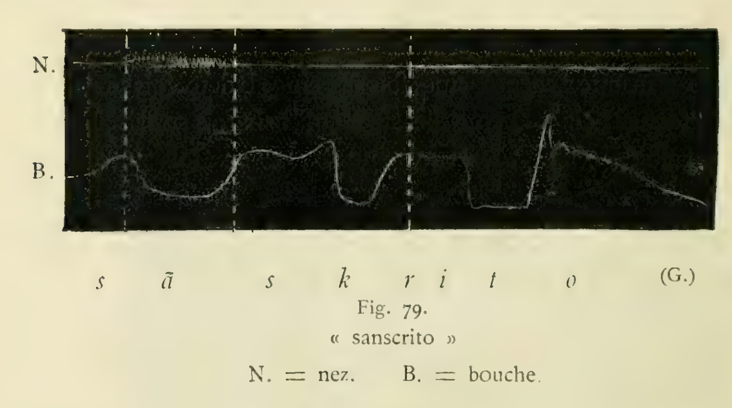


Fig. 79.

« sanscrito »

N. = nez. B. = bouche.

J une fois sur quatre, J, K, L comme dans le mot « insperato ». A se trouve dans les mêmes conditions que J (fig. 80), H a prononcé *n*^e^*s* dans les deux cas qui restent. C influencé par l'orthographe.

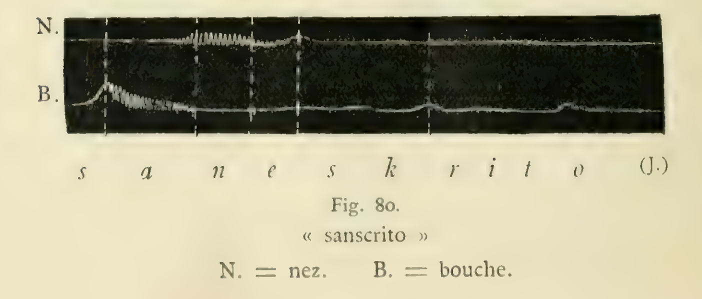


Fig. 80.

« sanscrito »

N. = nez. B. = bouche.

n à la fin du mot

voyelle + *n* final

L'absorption de l'*n* final est un cas très rare. Seulement chez C (fig. 81) on trouve, une fois sur six, un *ĩ* dans « dlindlin ». Dans

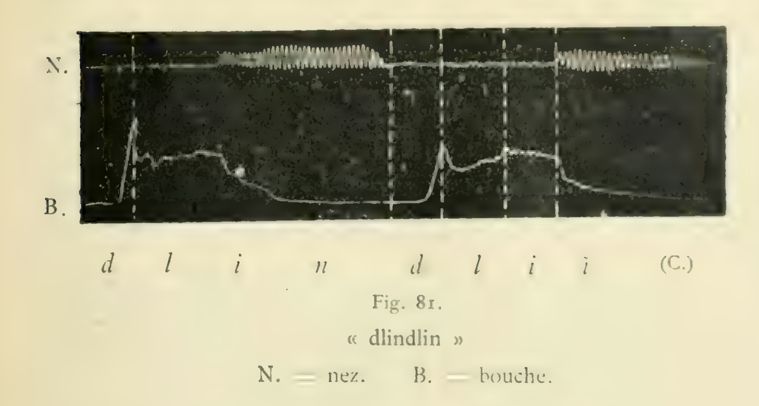


Fig. 81.
« dlindlin »
N. = nez. B. = bouche.

« ipsilon » nous avons *õ*, chez B une fois sur six et G (fig. 82) une fois sur cinq. Tous les autres sujets ont gardé l'*n* ; de même C, B et G dans les autres cas.

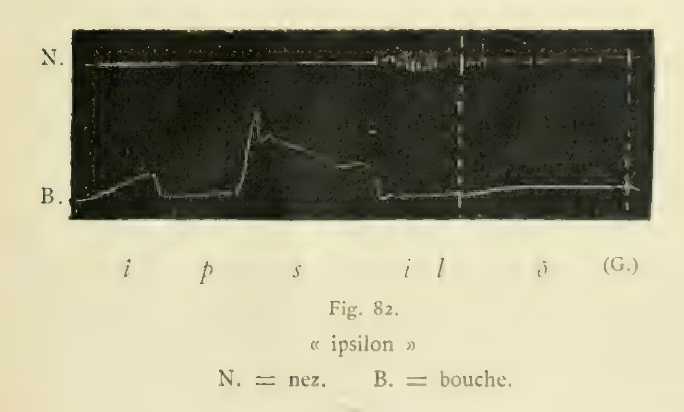


Fig. 82.
« ipsilon »
N. = nez. B. = bouche.

Nous avons exposé des faits. Il s'agit maintenant de les étudier et d'en tirer des conclusions. Remarquons avant tout que dans

le parler italien de neuf d'entre mes sujets la voyelle peut absorber seulement la nasale *n* et précisément lorsqu'elle est entravée. En français littéraire non plus — langue où la nasalité est très évolutionnée — on trouve absorption de l'*n* dans des combinaisons voyelle + *n* + voyelle. Le *o* dans Sing. Nom. bons (bonus), Obl. bon (bonu) a facilement pu absorber l'*n*. Mais au féminin, quoiqu'en ancien français on prononçât *bõne* — nasalité, du reste, dont on ne peut pas juger l'étendue — la dénasalisation n'a pas dû se faire attendre longtemps.

La voyelle qui suit l'*n* le soutient. « C'est seulement dans plusieurs provinces et dans les classes les plus élevées et, par conséquent, les plus conservatrices, que l'on trouve encore la prononciation archaïque *ãné* « année », *mõn ami* « mon ami » *sõn ámœ* « son âme », malgré la voyelle qui suit l'*n*. Dans le français normal la dénasalisation est depuis longtemps un fait accompli (Abbé Rousselot, *Précis de prononciation française,* p. 110-111, Paris, 1902).

Dans le développement de la langue, la voyelle a absorbé en français littéraire l'*n* et l'*m* à la fin du mot et, dans le corps du mot, devant une consonne. Évolution qui est en train de se faire pour l'*n* en italien devant *f*, *v*, *s*, *ϵ*, *fl*, *fr*, *sp*, *st*, *skr*, articulations toutes qui favorisent la chute de la nasale. Mais il y a d'autres articulations qui sont moins favorables que les précédentes à la chute de l'*n*, à savoir : *l*, *r* (plus que les suivantes), *ŝ*, *ẑ*, *ϵ̂*, *ĵ*, *p*, *b*, *t*, *d*, *k*, *g*. Nous trouverons quelques cas isolés d'absorption devant *l* et *r*, mais jamais devant les autres, parce que, ou l'on a *m* (*n* + *p* = *mp* ; *n* + *b* = *mb*) ou *n* alvéolaire (*nŝ*, *nẑ*, *nϵ̂*, *nĵ*, *nt*, *nd*) ou *n* vélaire (*n* + *k* = *ṅk* ; *n* + *g* = *ṅg*). Pourquoi ? A cause de l'articulation qui, ou transforme l'*n* (*p*, *b*, *k*, *g*) ou l'aide à la résistance (*ŝ*, *ẑ*, *ϵ̂*, *ĵ*, *t*, *d*).

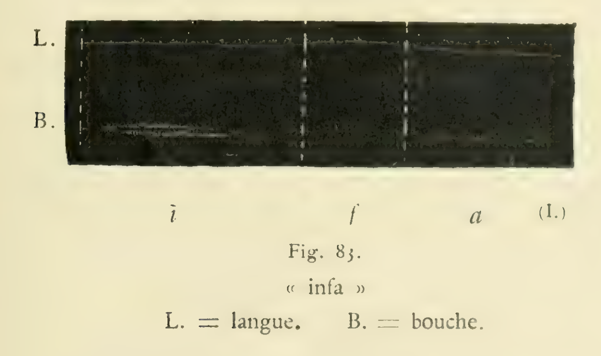
Dans les articulations *ŝ*, *ẑ*, *ϵ̂*, *ĵ*, *t*, *d*, *k*, *g* (moins pour *l* et *r*) *la pointe* de la langue ou son dos touche la voûte du palais. Il y a donc une affinité très rapprochée entre elles et l'*n*, qui s'articule aussi, la pointe de la langue appuyée contre la voûte du palais.

La voyelle peut donc accomplir son œuvre de destruction,

lorsque la nasale n'a pas d'appui sur l'articulation suivante et par conséquent ne peut pas présenter la résistance due à la voyelle. Alors examinons de près la base d'articulation de *f*, *v*, *s*, *ɛ*.

f

Pour *f*, la langue ne touche pas le palais, seulement, les dents d'en haut et la lèvre inférieure sont actives. Après avoir articulé *i*, il peut arriver les deux faits suivants : ou la langue déjà influencée par la position de repos, à laquelle l'articulation *f* l'oblige, reste pour *n* dans la même position que pour *i*, seulement plus en bas et plus en arrière. La luette étant déjà baissée,



ĩ *f* *a* (I.)

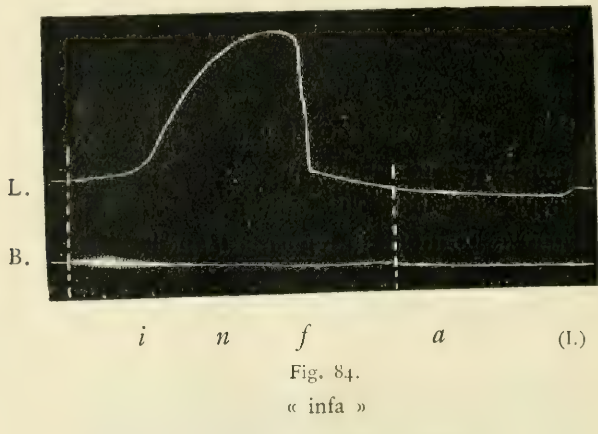
Fig. 83.

« infa »

L. = langue. B. = bouche.

pour *n*, nous avons alors un *ĩ* parfait. Ou, après avoir articulé *i*, la langue prend la position de repos, et les dents d'en haut tombent et reposent sur la partie interne de la lèvre inférieure. Voilà alors le *n* transformé en *m* labio-dental. J'ai fait des expériences sur moi-même au moyen d'une ampoule exploratrice (petit format) placée entre la langue et les alvéoles, point d'articulation de mon *n*. J'ai prononcé *ĩfa*. Dans le tracé (fig. 83), la ligne inférieure présente des vibrations, mais pas d'occlusion ; la supérieure n'accuse aucun déplacement. L'*n* n'a pas été articulé ; l'*i* l'a absorbé. Avec la même somme de travail, la langue n'a pas pu articuler l'*i* et l'*n*. C'est à une loi d'économie qu'elle a obéi. Pour rendre les faits encore plus évidents, je donne un autre

tracé, pris sur la même feuille d'expérience, et tout à fait ans les mêmes conditions que le précédent, en prononçant — avec un véritable effort, — un *n* devant le *f*. Le déplacement de la



i *n* *f* *a* (I.)

Fig. 84.

« infa »

L. = langue. B. = bouche.

plume sur la ligne de la langue (fig. 84) nous démontre justement la présence de l'*n* dans ce cas et quel aurait été le tracé précédent, si je n'avais pas prononcé un *ĭ*.

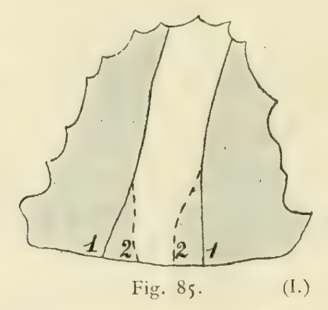


Fig. 85. (I.)

Tracé nº 1. = *infa* (*imfa*).

Tracé nº 2. = *ifa*.

Le palais artificiel nous montre clairement qu'il n'y a pas trace d'*n*.

s

L'articulation de l'*s* est aussi très favorable à la chute de l'*n*. La pointe de la langue ne s'appuie pas contre la voûte du

palais, mais derrière les dents inférieures. Ce ne sont que les bords qui s'élèvent vers le palais, tandis que, l'articulation d'*n* exige que la pointe aussi de la langue s'appuie contre le palais. Les tracés obtenus par le palais artificiel sont convaincants. Par

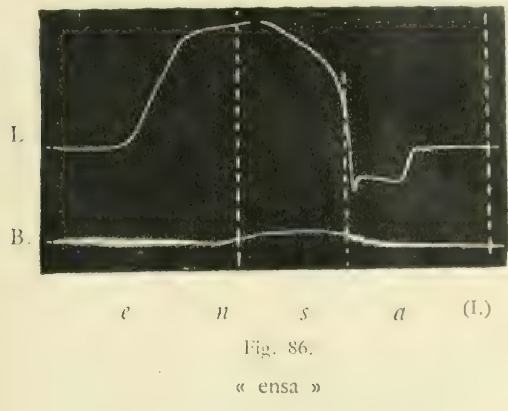


Fig. 86.

« ensa »

L. = langue. B. = bouche.

exemple dans « instare », « ponsò », « punsi », la langue, après avoir articulé la voyelle, trouvant un chemin plus aisé pour accomplir son travail et passer de la voyelle à l'*s*, a articulé l'*n* en gardant la postion de *i*, *o*, *u*, de sorte que l'air s'est écoulé en

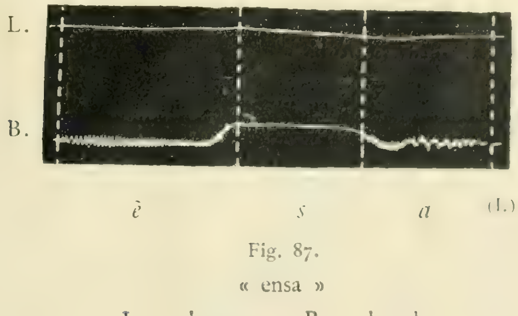


Fig. 87.

« ensa »

L. = langue. B. = bouche.

abondance par la bouche et par le nez, et nous avons *ĩ*, *õ*, *ũ*. Si dans la combinaison : voyelle + *n* + *sp* « insperato », nous trouvons l'absorption dans *tous* les cas et pour chaque sujet

c'est au *p* que la voyelle doit cet aide. Pour *p*, la langue est obligée de garder la position de repos. Les tracés de l'appareil enregistreur démontrent le travail de la langue pour *ensa* (fig. 86) et *ẽsa* (fig. 87) chez I et les tracés du palais, celui de *asa*, *ansa* et *anspa* chez E (fig. 88).

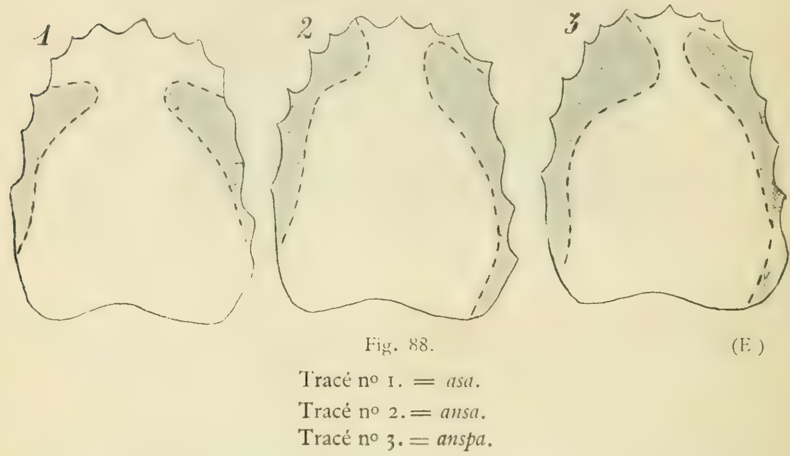


Fig. 88. (E)

Tracé nº 1. = *asa*.

Tracé nº 2. = *ansa*.

Tracé nº 3. = *anspa*.

L'*n* n'existe pas ; le palais ne l'accuse pas ; comparez avec la fig. 92.

ɛ

Dans cette articulation, ce qui nous intéresse dans notre cas, c'est seulement la pointe de la langue qui se soulève légèrement, un peu plus que pour *s*. Nous nous trouvons donc à peu près dans les mêmes conditions que pour *s*. Les tracés de l'appareil enregistreur montrent clairement la position pour *onɛa* (fig. 89) et *õɛa* (fig. 90) chez I, et le tracé du palais artificiel l'articulation de *aɛa* et *anɛa* chez E (fig. 91).

Je considère les raisons ci-dessus comme suffisant à expliquer cet intéressant phénomène. Il sera maintenant très facile de comprendre pourquoi la nasale n'a pas été absorbée, lorsqu'elle se trouvait devant une autre articulation que celles qui viennent d'être mentionnées. J'ai eu déjà occasion d'en parler. Il s'agit, je le répète, du point d'appui qui vient à manquer à la nasale.

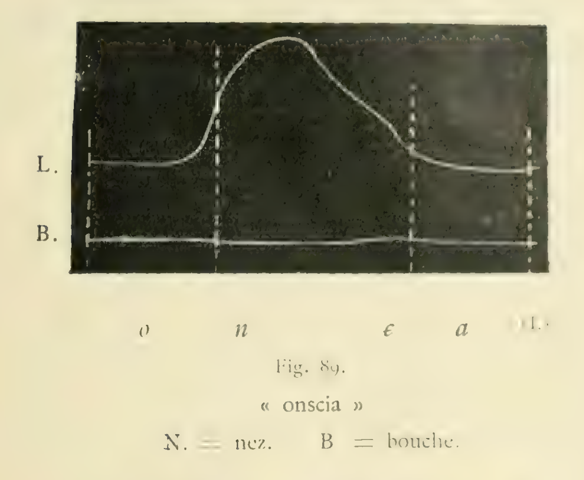


Fig. 89.

« onscia »

N. = nez. B = bouche.

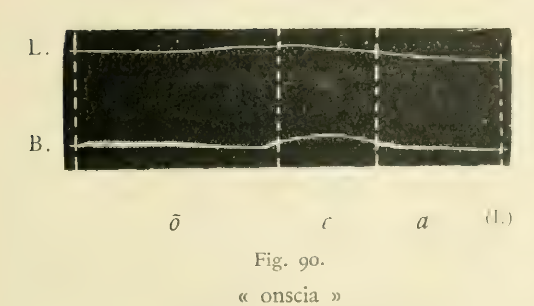


Fig. 90.

« onscia »

L. = langue. B. = bouche.

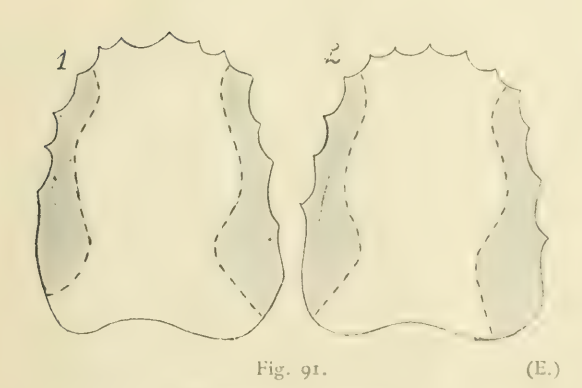


Fig. 91. (E.)

Tracé n° 1. = *aea*.

Tracé n° 2. = *anea*.

Comparez avec la fig. 92. Dans *anea* il n'y a pas d'*n*.

D'autre part, il est impossible d'articuler naturellement, c'est-à-dire sans effort voulu ou recherché, un *n* devant les bilabiales *p*, *b*, les labiales fricatives *f*, *v* et les autres fricatives *s* et *ɛ*, bien entendu, en italien.

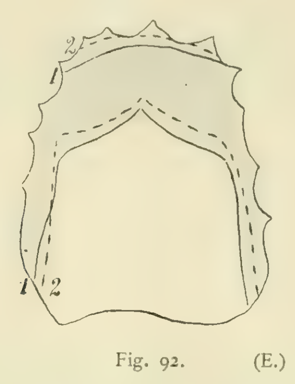


Fig. 92. (E.)

Tracé n° 1. = *n* dans *ana*.

Voici les lois que j'ai tirées de mes expériences et auxquelles l'*n* est soumis :

1° ou la nasale *n* est absorbée :

anfa = *ãfa* *ansa* = *ãsa* *anɛa* = *ãɛa* ;
anva = *ãva*

et les combinaisons de *f*, *v*, *s* + *cons*.

2° ou elle subsiste et doit se lier aux articulations *f*, *v*, *s*, *ɛ* par une voyelle :

anfa = *an*ᵉ*fa* etc...

3° ou elle subsiste et transforme l'articulation suivante (*s*, *ɛ*) qui, à son tour, peut modifier la base d'articulation de l'*n* :

ansa = *anŝa* *anɛ̂a* = *anɛ̂a*.

(Comparez l'allemand « Mensch » que l'on prononce *mènɛ̂*).

4° ou elle se change en *m* bilabial devant *p*, *b* et en *m* labio-dental (dents d'en haut reposant sur la lèvre inférieure) devant *f*, *v*. Par exemple J, a prononcé *in*ᵉ*sperato*, G a prononcé *ns* = *nś*. Dans le parler de Rome aussi, par exemple, dans « penso »,

on a gardé l'*n*, mais au détriment de l'*s* suivant. On prononce *penŝo*. Un romain, même bien élevé et instruit et qui n'est pas influencé par l'absurde préoccupation de « bien parler » ou de « bien prononcer » dira : « E tu che ne pensi ? »

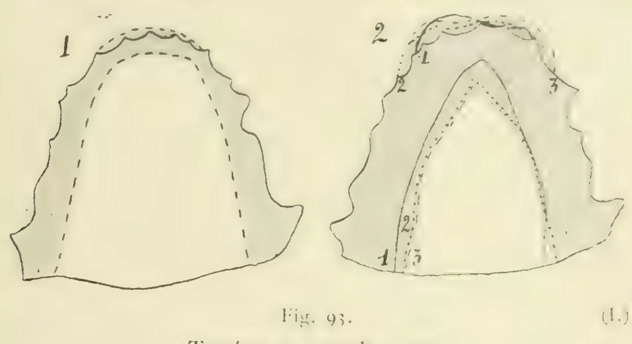


Fig. 93. (L.)

Tracé nº 1. = *n* dans *ana*.

Tracé nº 2. = 1 = *ŝ* dans *aŝa*; 2 = *n* + *s* dans *ansa*; 3 = *n* + *s* dans *ansa*.

(*pensi* = *pènŝi*). « Vado alla Consulta » (= *ns*). Je donne ici des expériences faites avec le palais artificiel sur moi-même (Romain). J'ai prononcé (fig. 93) *ana*, *aŝa* et *ansa* comme d'habitude. Les tracés révèlent pour *aŝa* et *ansa* la même base d'articulation. En outre, j'ai prononcé *ansa* en essayant de garder

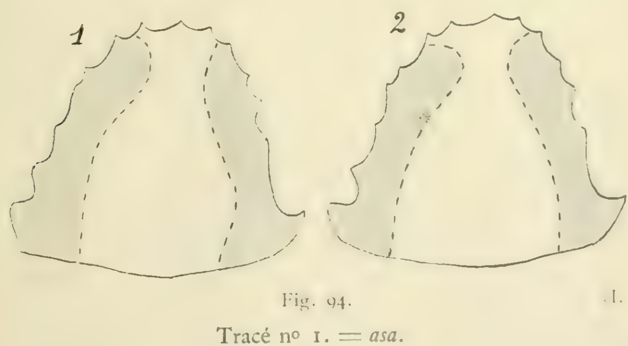


Fig. 94. (L.)

Tracé nº 1. = *asa*.
Tracé nº 2. = *ansa*.

l'*s* pur. Résultat sur le palais : aucune trace de *n* (fig. 94). On n'a qu'à comparer le tracé avec celui de *n*, pour se convaincre

que la présence de l'*n* devrait être révélée par le toucher de la langue sur les alvéoles des dents supérieuses. A Rome on est très sensible à la prononciation du Midi : voy. $+ n + e + s$ (quelquefois aussi, voy. $+ n + \hat{z}$) et à celle du Nord : voy. nas. $+ s$.

Les sujets du Nord, chez lesquels les mi-occlusives $\hat{s}$ et $\hat{z}$ sont faibles à un point tel que $\hat{s} = s$ et $\hat{z} = z$, ont absorbé l'*n*; mais ils ont prononcé (lorsqu'ils n'ont pas absorbé) $n + e = n\hat{e}$, parce que le $\hat{e}$ leur est familier ou $n^e e$. Moi je prononce quelquefois *imflitti* et d'autres fois *ĭflitti*. Il faut en outre remarquer que « tonfo », « inflitti », « infrusco, » « ponsò », « punsi », « insperato », « instare », « sanscrito », sont des mots savants, qui par conséquent, ne sont pas employés souvent et seulement par des classes instruites, élevées, conservatrices. Alors on reste fidèle à l'orthographe, tout en ne prononçant pas le son que l'on écrit. Les mots, qui sont de vrais êtres organisés, soumis comme leurs semblables aux lois naturelles, s'usent avec l'emploi. Nous en avons un exemple dans les mots « inspectorem », « institutum », « instrumentum », « constrictum ». Des oreilles peu fines n'ont pas entendu l'*ĭ* devant l'*s* (c'est si vrai, qu'aucun de mes Italiens ne se doutait de cela ; moi non plus je ne m'en serais pas aperçu, si les tracés ne me l'avaient pas révélé). Lire à la page 539 du t. II des *Principes* de l'abbé Rousselot, l'intéressante expérience faite devant quinze étudiants de diverses nationalités. Par exemple, dans *vin* « vin », d'après la prononciation de la Provence, Aups (Var), tous avaient cru à une voyelle pure. Après l'expérience, l'oreille ayant été plus attentive, le phénomène ne fit de doute pour personne !

Les mots latins que nous venons de donner, passés en italien, sont devenus très communs. On les emploie très souvent. N'entendant pas l'*n*, on a prononcé et écrit « ispettore », « istituto », « istrumento », « costretto ». Dans d'autres mots moins employés par la grande masse, par exemple : « instabile », « insperato », etc., l'*n* est resté et a été absorbé. C'est intéressant de connaître à ce propos l'opinion d'un des plus grands auteurs de dictionnaires et de traités de prononciation italiens, de M. Rigutini. A la page XXXV de son *Dizionarietto italiano di ortografia e di pronunzia*, Firenze, 1897, on lit ce qui suit :

« § X.[1] — *De l'n dans les particules « con » et « in » qui disparaît dans la composition avec d'autres mots.*

« Le codex et la plupart des anciens imprimés gardent l'*n* de ces deux particules, lorsqu'elles entrent en composition avec un mot, qui commence par *s* suivi d'une autre consonne, comme *c*, *p*, *t*, dans « conscienza », « inspirare », « instanza », « instante », « instruire », « instrumento » etc. Seulement l'usage a tellement radouci cet *n*, qu'il a disparu dans l'orthographe. Voilà pourquoi la Nuova Crusca, en insérant dans le Dictionnaire ces mots et d'autres encore, a bien cru se conformer à l'usage commun, en écrivant « coscienza » « coscienzioso », « coscienziosamente », « costante », « costanza », « costantemente », « coscrizione », « coscritto », « cospargere », « cosparso », « costare » (pour « valere »), « costo », etc. Voilà la manière dont on doit aujourd'hui écrire tels mots. Nous écrivons donc aussi « ispirare », « ispirazione », « istare », « istanza », « istantaneo », « istigare », « istigazione », « istillare », « istruire », « istrumento », etc. Mais dans quelques mots rares qui sont purement latins ou qui appartiennent au langage poétique ou à certaines écritures — par exemple, ceux qui étant employés très rarement, n'ont pas été usés — l'*n* reste, comme, par exemple, dans « conscio » pour « consapevole » (lat. « conscius »), « constare » pour « essere composto » (fr. « se composer »), surtout que le premier pourrait se confondre avec « cos-

---

1. X. — Della n nelle particelle *con* e *in* che si perde in composizione con altre parole.

I codici e la maggior parte delle stampe del tempo passato conservano la *n* di queste due particelle, allorché entrano in composizione con una parola incominciante per *s* seguita da altra consonante, come *c*, *p* e *t* ; dicendo *conscienza*, *inspirare*, *instante*, *instruire*, *instrumento*, ec. Se non che l'uso presente ha quell'*n* così addolcito, da dovers affatto perdere nella scrittura. Onde la Nuova Crusca, registrando nel Vocabolario queste e simili voci, ha creduto bene di conformarsi all'uso corrente, scrivendo *coscienza*, *coscienzioso*, *coscienziosamente*, *costante*, *costanza*, *costantemente*, *coscrizione*, *coscritto*, *cospargere*, *cosparso*, *costare* per valere, *costo*, ec. E questa è la maniera, con la quale debbonsi oggi scrivere tali voci : perciò scriveremo, oltre alle citate, *ispirare*, *ispirazione*, *istare*, *istanza*, *istantaneo*, *istigare*, *istigazione*, *istillare*, *istruire*, *istrumento*, ec. Ma in alcune poche voci, che sono prettamente latine e del linguaggio poetico o di certe scritture, come quelle che l'uso per essere assai raro non le ha per dir così ammorbidite, la *n* si ritiene ; come in *conscio* per consapevole, *constare* per esser composto (tanto più che il primo potrebbe confondersi con *coscio*. parte della bestia macellata, e il secondo con *costare* per valere). Ma quando la *in* è negativa, l'*n* si conserva ; onde scrivesi *insperato*, *insperabile*, *instabile*, *instabilità*, *instancabile*, ec.

cio », partie d'une bête tuée (« gigot »), et le second avec « costare » (« valoir », « coûter »). Mais quand la particule « in » est négative, l'*n* reste et on écrit : « insperato », « insperabile », « instabile », « instabilità », « instancabile », etc.

Ni M. Rigutini, ni les Académiciens de la Nuova Crusca n'ont aperçu l'absence parfaite de l'*n*. Ils y sont allés très près. Ils ont entendu qu'il ne s'agissait pas d'un vrai *n*, mais d'un *n* radouci. Cela démontre que même une bonne oreille ne peut arriver à la sensibilité d'un appareil. Soit dit en passant je n'accepte pas l'explication : « quando la *in* è negativa, l'*n* si conserva. Onde scrivesi : « insperato », « instabile », etc. ». Avant tout, l'*n* n'existe pas, je l'ai dit. Puis l'explication doit être cherchée dans une cause physiologique, comme je viens de le démontrer. Et maintenant tirons la conclusion ! Dans l'italien des sujets A, B, C, D, E, F, G, H, I, sujets de province, d'éducation et d'instruction différentes, existent les voyelles fondamentales *ĩ ẽ ã õ ũ* devant *nf, ns, nɛ, nfl, nfr, nsp, nst, nsk,* à moins qu'un autre phénomène ait lieu, qui soit ou favorable au maintien de l'*n* ou cause de son changement. Le phénomène de l'absorption ne se rencontre pas dans *tous* les cas des sujets ci-dessus mentionnés. Il est donc encore en voie de formation. Il s'arrête à Rome.

Nota. — Dans ce chapitre, j'ai donné autant que possible les tracés de G, H, I (Italie centrale). On aurait pu m'objecter qu'il n'y avait rien d'étonnant et de nouveau, si les sujets de l'Italie du Nord présentaient des cas d'absorption, parce que celle-ci est déjà très développée dans leurs patois.

NASALES DANS LE DISCOURS

Courant phonateur nasal très agité. Nous avons : absorption complète devant *s* — « dove non s'è (*nõsè*) mortali » (fig. 95) — « dove non scadon » (*nõ skadon*) (fig. 96) — devant *l* — « scadon le » (*scadõ le*) » — devant *p* — « ben pasciuto » (*bẽ pasciuto*) (fig. 97) ; changement de l'*s* par *n* en *ŝ* — « voglion

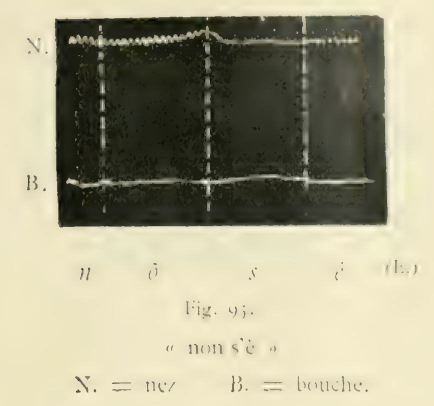


Fig. 95.

« non s'è »

N. = nez B. = bouche.

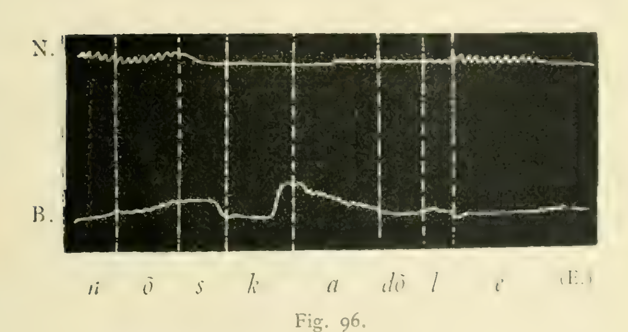


Fig. 96.

« non scadon le »

N. = nez. B. = bouche.

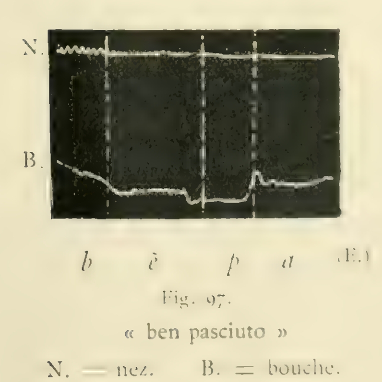


Fig. 97.

« ben pasciuto »

N. = nez. B. = bouche.

sempre (*volon sèmpre*) bene » (fig. 98) — « scontar non sanno » (*non sànno*) ; nasalisation à la fin de chaque quartine.

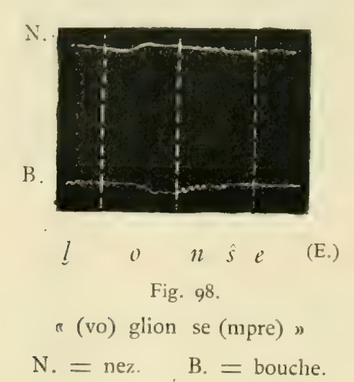


Fig. 98.

« (vo) glion se (mpre) »

N. = nez. B. = bouche.

CONCLUSIONS

I. En général, jusqu'à présent on n'a pas approfondi la question de la nasalité. D'habitude on retient comme type de voyelles nasales celui du français et comme type de consonnes nasales : *m* et *n*. On nie encore le *ṅ* (*n* postpalatale par exemple *n* + *k*, *n* + *g*) ou on l'admet seulement pour les Italiens du Nord. On connaît imparfaitement l'influence qu'une nasale en italien peut exercer sur la voyelle ou sur une autre consonne. On ignore la nasalisation des voyelles finales, des consonnes non nasales et la chute de la consonne nasale.

II. L'étude expérimentale des différents parlers italiens a éclairci et démontré tous ces phénomènes.

III. La nasalité reste généralement inaperçue à l'oreille; ce n'est que quand elle atteint une certaine intensité que l'organe de l'ouïe la saisit.

IV. Il existe des formes très nombreuses de nasalité : nasalisation de la voyelle par une nasale; nasalisation et même absorption de la consonne par une nasale; et nasalisation des articulations non nasales; voyelles nasales pures, c'est-à-dire, voyelles qui ont absorbé la consonne nasale suivante; résonance nasale; nasalité sourde.

V. La valeur acoustique des différentes formes de la nasalité est très variable. Souvent elle n'est pas suffisante pour être utilisée dans la parole. Notre alphabet ne peut pas rendre toutes les nuances; seule la méthode graphique en est capable.

VI. Pour chaque articulation en italien le courant d'air phonateur est toujours bucco-nasal.

VII. D'après le degré de nasalité on pourrait en italien faire la classification suivante :

1	2	3
m n ṅ ṅ ŋ	*i e a o u*	*v z j*
b d g	*y w*	*ẑ ĵ*
l l̯ r		

VIII. Les sourdes présentent sur la ligne du nez les mêmes caractéristiques que sur celle de la bouche, seulement un peu plus faiblement.

IX. La cause de la variabilité de la nasalité dans les voyelles est seulement leur position ; par exemple : après ou avant les articulations du groupe 1 — conclusion VII — elles sont plus nasales que après les articulations du groupe 3 — conclusion VII —.

X. L'influence des articulations communément appelées nasales, se fait sentir sur les voyelles et sur les consonnes.

XI. Beaucoup de phénomènes d'assimilation sont facilement expliqués par l'étude de la nasalité, à savoir les passages *mb* > *mm*, *nd* > *nn*, *tm*, *dm* > *mm*.

XII. Les voyelles finales sont nasalisées, par la précipitation que l'on a de reprendre la respiration nasale avant même la fin de la voyelle.

XIII. La durée de la nasalité pour *m* initial est bien variable. C'est un défaut de coordination entre l'abaissement du voile du palais et la fermeture de la glotte.

XIV. La nasale subit l'influence de la sourde ; après une articulation sourde elle est plus faible.

XV. Dans le parler des sujets A (Vénitien), B (Lombardie), C (Lombardie), D (Piémont), E (Émilie), F (Émilie), G (Marche), H (Ombrie), I (Latium), sujets de province, d'éducation et d'instruction très différentes, existent les voyelles fondamentales *ĩ*, *ẽ*, *ã*, *õ*, *ũ* devant *f*, *s*, *ϵ* dans les combinaisons *nf*, *ns*, *nϵ*, *nfl*, *nfr*, *nsp*, *nst*, *nsk* à moins qu'un autre phénomène ait lieu

qui soit ou favorable au maintien de l'*n* ou cause de son changement. Le phénomène de l'absorption ne se rencontre pas dans *tous* les cas des sujets ci-dessus mentionnés. Il est donc encore en voie de formation. Il s'arrête à Rome.

XVI. Au point de vue phonético-historique, les parlers italiens sont bien moins avancés dans leur évolution que le français. Ils présentent, comme nous croyons l'avoir démontré pour la nasalité, des phénomènes phonétiques qui étaient en train de se développer mais qui sont restés dans un état embryonnaire. L'étude scientifique et approfondie — négligée jusqu'à présent et possible seulement d'après la méthode expérimentale — des parlers *vivants* italiens fournirait des matériaux importants pour la grammaire comparée et servirait d'explication à beaucoup de problèmes phonétiques du français et d'autres langues aussi, qui n'ont pas encore été résolus.

Par exemple :

α) En latin vulgaire, l'*n* devant *f*, *v* et *s* était tombé. L'explication physiologique de ce phénomène peut nous être fournie par les résultats de mes expériences exposés dans la troisième partie de ce travail. La chute de la nasale est favorisée par l'articulation suivante, qui ne lui offre aucun point d'appui. Les voyelles, qui en latin vulgaire se trouvaient devant les groupes *nf*, *nv*, *ns*, par exemple dans « infans », « conventus », « consul », « mensis », étaient sans doute nasales. Leur nasalité n'a pas été entendue, comme du reste on ne l'entend pas encore aujourd'hui, dans les mots italiens « console », « ponsò », « insperato » où, chez plusieurs sujets l'on a *õ* et *ĩ*.

β) Bien de savants nient l'existence d'un *ĩ* et d'un *ũ*. En français par exemple, ils s'appuient sur l'histoire de la langue et disent que les voyelles extrêmes *i*, *ü*, *u*, ne peuvent se nasaliser sans descendre d'un degré dans l'échelle vocalique et devenir respectivement *è*, *ó*, *œ́*. Les voyelles nasales *ĩ* et *ũ̈* existent. Pour les articuler, la langue loin de s'abaisser se soulève en français plutôt davantage, et en italien elle garde la même position.

La nasalité de *ĩ* et de *ũ̈* reste d'habitude inaperçue. L'ouïe,

après avoir été mise en garde par les tracés, saisit avec facilité ces deux sons.

XVII. Beaucoup de phénomènes phonétiques se rencontrent dans des langues qui, au point de vue linguistique sont bien éloignées les unes des autres. Par exemple : l'absorption de l'explosion de la consonne dans la nasale en italien « Cneo » et en suédois « vatten » (eau).

XVIII. De nombreux travaux linguistiques faits, par exemple, sur les parlers italiens manquent d'indications exactes sur lesquelles on puisse se baser. Ils sont des questionnaires, où l'on enregistre des faits plus ou moins certains, basés sur la graphie sans les expliquer. Les auteurs de tels travaux ne pourraient non plus expliquer ces faits grâce à leur méthode. Ce sont des travaux à contrôler ou à refaire. Si l'historien du langage veut explorer avec succès le vaste domaine soumis à ses recherches il ne peut se passer de l'aide du phonéticien expérimentateur. Ce serait encore mieux, s'il devenait lui-même phonéticien expérimentateur.

Giulio Panconcelli-Calzia.

NOUVELLES

FRANCE

Bordeaux. — **Clinique des maladies du larynx, des oreilles et du nez de l'Université.** — Les docteurs en médecine, français ou étrangers, désireux de suivre les cours organisés dans les services spéciaux sont tenus de payer un droit de 50 francs par trimestre.

Le cours de laryngologie, otolologie et rhinologie, placé sous la direction du Dr **Moure**, a lieu, désormais, les mardis, mercredis, vendredis et samedis matin, de 9 h. à 11 h., annexe Saint-Raphaël, près l'hôpital Saint-André.

Les opérations de petite chirurgie sont faites le samedi matin avant la consultation. Le lundi matin est exclusivement réservé aux opérations chirurgicales exigeant l'anesthésie chloroformique. Elles sont pratiquées à l'hôpital du Tondu de 8 h. 1/2 à 11 h. 1/2.

Le cours comprend :

1° Démonstrations cliniques sur les malades examinés et démonstrations techniques sur des pièces anatomiques et anatomo-pathologiques ;

2° Indications et manuel opératoire pour interventions de petite et grande chirurgie ;

3° Conférences théoriques les lundi et jeudi soir, à 5 h. Elles commenceront le 11 avril ;

4° Opérations de petite chirurgie par les docteurs en médecine faisant partie du cours.

*
* *

Paris. — **Société française d'Otologie et de Laryngologie.** — La prochaine réunion aura lieu le lundi 2 mai 1904, à 9 h. du matin, à l'Hôtel des Sociétés savantes, 8, rue Danton.

Adresser, avant le 15 avril, le titre des communications au Dr Joal, 17, rue Cambacérès.

Questions a l'ordre du jour. — I. MM. **Lermoyez**, **Lubet-Barbon** et **Moure** : *Traitement de l'otite moyenne aiguë.*

II. — M. **Ruault** : *Des laryngites chroniques non spécifiques ; formes cliniques. Traitement.*

ALLEMAGNE

Breslau. — **LXXVIe Réunion des médecins et naturalistes allemands.** — Elle aura lieu du 18 au 24 septembre 1904.

Adresser le titre des communications avant le 15 mai : 1° Pour l'otologie, au Dr Hingsberg, Tiergartenstrasse, 33, à Breslau, et 2° pour la laryngologie et la rhinologie, au Dr Brieger, Allerheiligenhospital, Breslau, 1.

ANGLETERRE

Londres. — I. **Central London Throat and Ear Hospital.** — Ont été nommés : MM. **P. H. Abercrombie**, et **W. J. C. Nourse**, chirurgiens.

II. **London Throat Hospital** — Ont été nommés : MM. **D. R. P. Evans**, assistant clinique ; **W. Stuart Low** et **A. Wylie**, chirurgiens assistants.

ÉTATS-UNIS

Atlantic City N. J. — Association américaine de laryngologie. — La prochaine réunion aura lieu à l'Hôtel Chelsea, les 2, 3 et 4 juin 1904.

Les membres désireux de faire des communications doivent en adresser le titre au secrétaire, Dr J. Newcomb, 118 W. 69th Street, New-York, avant le 15 avril. Ils sont priés d'avoir un double qu'ils remettront au secrétaire au moment de la communication. De même pour les dessins d'instruments.

Candidatures. — A. *Membre correspondant* : Dr **B. Fraenkel** (Berlin) présenté par MM. Mayer et Mac Coy.

B. *Membres actifs* : MM. **T. P. Berens** (New-York), présenté par MM. Swain et Hardie ; — **H. P. Mosher** (Boston), présenté par MM. Coolidge et Cobb ; — **J. M. Ingersoll** (Cleveland), présenté par MM. Lowman et Lincoln.

Modification aux statuts : Le nombre des membres actifs n'excédera jamais *cent*. La limite précédente était *soixante-quinze*.

*
* *

Baltimore. — Le Dr **Winslow** a été nommé professeur de Laryngologie et Otologie.

*
* *

Chicago. — Le Dr **Ballinger** a été nommé professeur d'Oto-Rhino-Laryngologie.

NÉCROLOGIE

Dr **Ladreit de Lacharièrre**, de Paris, médecin honoraire de l'Institut national des Sourds-Muets. Officier de la Légion d'honneur.

Le Propriétaire-Gérant : Marcel Natier.

MACON, PROTAT FRÈRES, IMPRIMEURS.

OUVRAGES REÇUS

Bourneville et **Ambard**. Nouvelle contribution à l'étude de l'épilepsie [illegible] traitement par le bromure de camphre (Extrait *Archives de Neurologie*, n° 7, 1902).

Claoué (R.). *A*) Valeur et indication des lavages par la [illegible] dans le traitement des otites suppurées aiguës, 4 p. (Extrait *Annales des mal. de l'oreille*, etc., [illegible]).

B) L'instrument de choix pour la cure des végétations [illegible], 12 p. (Extrait *Ib.*).

Coën (R.). Zur Pathologie der Rhinolalia aperta, 4 p. (Extrait *Wiener Klin. Rundschau*, n° 26, 1902).

Collet. L'odorat et ses troubles, 95 p. (Baillière et Fils, Paris, 1904).

Delagénière (H.). *A*) Hépaticotomie pour calculs, 7 p. (*Archives provinciales de Chirurgie* [illegible], avril 1903).

B) Statistique des opérations pratiquées au Mans, du 1er janvier au 31 déc. 1902, 14 p. (Extrait *Ib.*, n° 9, septembre 1903).

Lamarque (H.). *A*). Du choix d'une station sulfureuse dans les Pyrénées-Orientales, 151 p. (J.-B. Baillière et fils, Paris 1903).

B) L'avenir de la thérapeutique hydrologique, 31 p. (Extrait *Gazette des Eaux*, juillet 1901).

C) De l'utilité de la thérapeutique hydrologique, 22 p. (Extrait *Gazette des Eaux*, [illegible]).

D) Le climat du Vallespir, 23 p. (Extrait *Gazette des Eaux*, juin-juillet 1899).

E) Pourquoi et comment agissent les eaux minérales, 31 p. (Extrait *Gazette des Eaux*, mai-juin 1903).

F. La cure pratique de la tuberculose ; cure libre et cure de sanatorium, 10 p. (Extrait *Gazette des Eaux*, 27 juin 1901).

G) Le climat de Prats-de-Molo et du Haut-Vallespir, 15 p. (Grenoble, 1903).

H) Procédés d'introduction directe des eaux minérales dans les voies respiratoires (*Ib.*).

I) De quelques abus des bains de mer et des cures marines en particulier dans le Sud-Ouest, 7 p. (Extrait *Journal de médecine de Bordeaux*, 2 juillet 1903).

J) Comment doit-on comprendre le rôle des sanatorium dans la tuberculose pulmonaire? 13 p. (Bordeaux, 1903).

Laurens (G.). Chirurgie du sphénoïde, 28 p. (Extrait *Archives internationales de Laryngologie*, janv. 1904).

Makuen (G. H.). *A*) The influence of catarrhal diseases of the nose and throat in producing speech defects in Children, 4 p. (Extrait *Intern. medic. Magazine*, février 1903).

B) A case of defective speech, due to a form of spinal cord disease resembling dinominated sclerosis, 5 p. (1903).

C) On the development of the faculty of speech, 5 p. (Extrait *Intern. medic. Magazine*, juillet 1903).

Sorel (R.). Statistique des opérations pratiquées au Havre en 1902, 8 p. (*Archives provinciales de Chirurgie*, mars 1903).

AVIS. — Prière d'adresser les échanges, envois divers et toutes communications à l'Administration, 6, quai des Orfèvres, Ier, Paris.

MM. les Auteurs et Éditeurs sont informés que seuls les ouvrages envoyés *en double* seront analysés, s'il y a lieu. Les autres seront simplement annoncés.

PUBLICATIONS DE LA PAROLE

I. — RHINOLOGIE — OTOLOGIE — LARYNGOLOGIE

Abadie (J.). — Bégaiement dysarthrique, 16 p. (*avec 1 fig.*); mai 1902.
Baudon. — Acné hypertrophique du nez, 5 p. (*avec 2 fig.*); juin 1902.
Bernheim. — L'aphasie motrice 125 p. (*avec 15 fig.*); avril, mai, juin, juillet 1901.
Blondiau. — Cas d'épilepsie réflexe d'abcès pharyngien, 11 p.; août 1902.
Bronner. — Papillomes récidivants du larynx chez un adulte, 2 p.; décembre 1901.
Buys (E.). — Abcès cérébral d'origine otique, 7 p.; février 1902.
Chavanne (F.). — Syndrome otique de l'hystérie, 55 p. (*avec 76 fig.*); septembre, octobre 1901.
Chavasse. — Difficultés du diagnostic de certaines complications cérébrales d'origine otique, 8 p. janvier 1902.
Comte (A.). — Paralysie pseudo-bulbaire et phénomènes laryngés, 14 p.; janvier 1901.
Connal (J. G.) — Furonculose du conduit auditif externe, simulant une périostite mastoïdienne, 4 p. (*avec 2 fig.*); février 1902.
Debrie (E.). — Bec-de-lièvre congénital, compliqué de fissure alvéolo-palatine, 14 p. (*avec 12 fig.*); mars 1902.
Desguin (L.). — Acné hypertrophique du nez traitée par la décortication thermique, 3 p. (*avec 4 fig.*); novembre 1902.
Dide. — Paralysie du larynx d'origine centrale, 4 p.; avril 1902.
Downie (W.). — *A*). Traitement des néoplasmes du larynx chez les enfants; décembre 1901.
B). Injections sous-cutanées de paraffine pour combattre les déformations du nez; septembre 1902.
Egger (M.). — Troubles vestibulaires; étude physiologique et clinique, 23 p. (*avec 2 fig.*); mars 1899.
Ferreri (G.). — *A*). La chirurgie intra-tympanique dans les névroses d'origine otique, 12 p. février 1902.
B). Considérations sur la tuberculose laryngée infantile; juillet 1902.
C). Verrue frangée du ventricule de Morgagni.
Galatti (D.). — Contribution à l'anatomie du larynx chez l'enfant, 22 p. (*avec 8 fig.*); juin 1899.
Gradenigo (G.). — Sur différentes méthodes d'acoumétrie et sur la notation uniforme des résultats de l'examen auditif fonctionnel, 14 p.; mars 1900.
Grünwald. — Étiologie et diagnostic des suppurations ethmoïdale et sphénoïdale; août 1902.
Guye (A. A.). — De l'aprosexie nasale. Aperçu critique, 22 p.; septembre 1900.
Hamon du Fougeray. — Traitement des goitres simples; juin 1902.
Haring (N. C.). — Papillomes multiples du larynx, 8 p.; décembre 1901.
Hopman. — *A*). Abcès rétro-pharyngien;
B). Anomalie du naso-pharynx; juin 1902.
King. — *A*). Voie bucco-antrale dans la neurectomie pour la guérison du tic douloureux; avril 1902.
B). Adénome du palais; juillet 1903.
Lamb (W.). — Laryngite chronique hypertrophique ayant précédé l'apparition de papillomes, 4 p.; décembre 1901.
Lane. — Importance des exercices respiratoires dans les cas d'altérations du naso-pharynx chez l'enfant; septembre 1902.
Mackenzie (G. H.). — Traitement des néoplasmes du larynx chez les enfants, 12 p.; décembre 1901.
Makuen. — Le langage élément de diagnostic et de pronostic; juin 1902.
Maljean. — Paralysie isolée du muscle ary-aryténoïdien chez un hystérique. Guérison par suggestion, 7 p.; mars 1899.
Marfan (A. B.). — Paralysie faciale congénitale du côté droit, 9 p. (*avec 2 fig.*); février 1902.
Mayer (E.). — *A*). Affection de la bouche et de la gorge associées avec le bacille fusiforme et le spirille de Vincent, 7. p.; mars 1902.
B). Valeur thérapeutique de l'adénaline en rhino-laryngologie; août 1902.
Mckown (D.). — Difficulté d'interprétation et insuffisance de la théorie généralement admise au sujet de la surdité adénoïdique, 8 p.; mai 1902.
Monnier. — *A*). Un cas de perforation syphilitique du palais.
B). Lupus vulgaire du nez; mai 1902.
Muller (J.). — Usages chirurgicaux et thérapeutiques de l'extrait aqueux de capsules surrénales, 8 p.; mai 1899.
Natier (M.). — *A*) La neurasthénie et certaines affections du nez et de la gorge, 16 p.; avril 1899.
B). Epistaxis spontanées à répétition. Relation de cinq cas, 35 p.; août 1899.
C). La rhinorrhée exclusivement symptomatique de neurasthénie. Son traitement, 232 p. (*avec 15 fig.*); juin, juillet, août, septembre, novembre 1900; janvier, mars 1901.
D). Syphilis tertiaire du nez chez une jeune fille, 24 p. (*avec 4 fig.*); octobre 1600.
E). Faux adénoïdisme par insuffisance respiratoire chez des névropathes, 32 p. (*avec 4 fig.*); juin 1901.